

Conservación con base en la comunidad

Trabajos con comunidades
en áreas naturales protegidas
de Chiapas, México

Juan Carlos Castro Hernández

Rigoberto Hernández Jonapá

Sonia Náñez Jiménez

Salvador Rodríguez Alcázar

Carlos Tejeda Cruz

Alexser Vázquez Vázquez

Kim Batchelder

Alba Zoraida Maldonado Fonseca

Instituto de Historia Natural
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
The Nature Conservancy

Conservación con base en la comunidad

Trabajos con comunidades en áreas naturales protegidas de Chiapas, México

Esta publicación es el producto final del esfuerzo del Grupo de Trabajo para la Conservación con Base en las Comunidades (CBC) de Chiapas. Cada miembro de este equipo contribuyó en el diseño, preparación y redacción del producto final. Cada descripción de las reservas fue preparada por un representante de la misma. Las secciones introductorias, las lecciones aprendidas y “¿Hacia dónde vamos?”, fueron escritas por el consultor independiente en colaboración con los miembros del grupo de trabajo. Las reuniones y los talleres fueron organizados conjuntamente por el Instituto de Historia Natural y The Nature Conservancy.

Por:

(en orden alfabético)

M. en C. Juan Carlos Castro Hernández

Coordinador del Programa de Desarrollo Sustentable
Reserva de la Biosfera “El Triunfo”

Biól. Rigoberto Hernández Jonapá

Técnico de Campo del Programa de Desarrollo Sustentable
Reserva de la Biosfera “El Triunfo”

Biól. Sonia Náñez Jiménez

Subdirectora, Reserva de la Biosfera “Selva El Ocote”

Ing. Salvador Rodríguez Alcázar

Jefe del Programa de Extensionismo Comunitario y Desarrollo Compatible
Reserva de la Biosfera “La Encrucijada”

M.V.Z. Carlos Tejeda Cruz

Especialista en Conservación y Desarrollo Comunitario
Consultor Independiente

Biól. Alexser Vázquez Vázquez

Jefe del Proyecto de Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario
Reserva de la Biosfera “La Sepultura”

M. en Forestal Kim Batchelder

Especialista en Conservación con Base en Comunidades
The Nature Conservancy - División México

Biól. Alba Zoraida Maldonado Fonseca

Dirección de Áreas Naturales Protegidas
Instituto de Historia Natural



Conservación con base en la comunidad. Trabajos con comunidades en áreas naturales protegidas de Chiapas, México

Copyright © 2003 por The Nature Conservancy,
Arlington, Virginia, USA.
Todos los derechos reservados.

Diseño y diagramación: Jonathan Kerr
Fotografías de la portada: Jim Welch, Coordinador del proyecto, Center for Resource Solutions, 318 Whedbee Street, Fort Collins, Colorado 80524

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina LAC/RSD/, Bureau para América Latina y el Caribe, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, bajo los términos del

acuerdo No. LAG-A-00-95-00026-00. Las opiniones expresadas aquí son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

Para mayor información o para compartir su opinión, puede ponerse en contacto con:
M. en Forestal Kim Batchelder
Especialista en Conservación con Base en Comunidades
The Nature Conservancy - División México
Email: kbatchelder@tnc.org

Indice

Presentación	5
Prefacio	7
Agradecimientos	9
Abreviaturas utilizadas	10
Introducción	11
Mapas	13
Antecedentes	19
Bibliografía	20
La Reserva de la Biosfera El Triunfo	21
Antecedentes de la reserva	21
Objetivos de la reserva	21
Historial del trabajo con comunidades	22
El programa actual de trabajo con comunidades	23
Transición entre el historial y el programa actual	25
Los componentes de manejo	25
Proyectos en marcha	25
Logros y limitantes	26
Perspectivas a futuro	26
Estudio de caso: "Grupo de viveristas de Cerro Polo del ejido Las Golondrinas, Municipio de Acacoyagua, Chiapas"	27
Introducción y antecedentes	27
Aspectos metodológicos	28
Resultados	28
Comentarios finales	29
Bibliografía	29
Reserva de la Biosfera La Encrucijada	31
Antecedentes de la reserva	31
Objetivos de la reserva	32
Historial del trabajo con comunidades	32
El programa actual de trabajo con comunidades	33
Logros y limitantes	34
Logros	34
Limitantes	35
Perspectivas a futuro	35
Estudio de caso: "Restauración y rehabilitación de cuerpos de agua y áreas de pesca en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada"	36
Bibliografía	39

Reserva de la Biosfera Selva El Ocote	41
Antecedentes de la reserva	41
Objetivos de la reserva	42
Historial del trabajo con comunidades	42
El programa actual del trabajo con comunidades	45
Logros y limitantes	46
Perspectivas a futuro	46
Estudio de caso: "Alternativas agroforestales en la Reserva El Ocote"	47
Conclusión	49
Bibliografía	49
Reserva de la Biosfera La Sepultura	51
Antecedentes de la reserva	51
Objetivos de la reserva	52
Historial del trabajo en comunidades	52
Programa actual de trabajo con comunidades	53
Logros y limitantes	54
Perspectivas a futuro	56
Estudio de caso: "Plan de reforestación y manejo de la regeneración natural en el ejido Tierra y Libertad, Villaflores, Chiapas"	57
Bibliografía	58
Lecciones aprendidas	59
Participación comunitaria	59
Estrategia de trabajo con comunidades	59
Capacitación	61
Participación interinstitucional	61
Financiamiento	61
¿Hacia dónde vamos?	63
Conclusiones	65
La Reserva El Triunfo – Integración del componente social en el trabajo	65
La Reserva La Encrucijada – Presencia y consistencia de personal	65
La Reserva Selva El Ocote – Indicios para el monitoreo de éxitos	66
La Reserva La Sepultura – Diagnósticos comunitarios	66

Presentación

Uno de los retos más grandes que enfrenta la humanidad en este inicio de siglo es el de compatibilizar la conservación de los recursos naturales con el desarrollo de las comunidades que históricamente han interactuado con ellos, pero que también han contribuido a poner en alto riesgo la estabilidad de los ecosistemas, particularmente en los bosques tropicales húmedos por la incompatibilidad de sus prácticas productivas — aprovechamientos forestales ortodoxos, ganadería extensiva y agricultura de subsistencia — con la conservación de dichos recursos. Asimismo, han contribuido con impactos ambientales a larga distancia y de alcances globales como el cambio climático, el incremento de gases de invernadero y la pérdida de biodiversidad, suelos y agua. Esta situación ha provocado la depauperación de la calidad de vida e incluso ha colocado en alto riesgo de desastres naturales a las sociedades antes citadas.

No obstante lo anterior, existen historias de éxito que conllevan un trabajo señero y tesonero, con alianzas estratégicas para la continuidad de las mismas y la apropiación de los procesos por parte de las comunidades. Tal es el caso de los trabajos realizados en el estado de Chiapas, sitio de megadiversidad del planeta por estar en el nudo de transición entre la flora y fauna neártica y neotropical.

En este contrastante estado, con el mayor número de áreas naturales protegidas y con una fuerte dinámica de trabajo con comunidades, de investigación y de valorización de los recursos naturales por los servicios que brinda a la sociedad, se encuentra también una de las poblaciones más marginales, dispersas y en crisis de sus modelos agro-

productivos convencionales, situación que provoca su movilidad, subempleo y ampliación de las fronteras agropecuarias.

Estos retos son los que han señalado a una relación de trabajo productivo entre el Instituto de Historia Natural, The Nature Conservancy y la actual Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Gobierno Federal, que después de 10 años de labores ininterrumpidas en el Programa Parques en Peligro, desprenden experiencias que al sistematizarse y difundirse permiten que se retomen por otras organizaciones conservacionistas que buscan armonizar la conservación y valorización de los recursos naturales con el desarrollo humano. Todo ello, sin menoscabo de la importancia que para los procesos de desarrollo sustentable representan estas experiencias y que al documentarse las trasladan al campesino, al técnico, al investigador y al tomador de decisiones.

Tales alcances fortalecen, actualizan y amplían la posibilidad de interacción con instancias financieras, órganos públicos e instituciones de investigación, que catalizan la posibilidad de cambio hacia una actitud, actividad y planeación de futuros con mejor certidumbre y, sobre todo, con la participación de los actores locales, que son los principales beneficiarios del acceso a un desarrollo más compatible entre la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales en beneficio de las futuras generaciones, en este caso, de chiapanecos y mexicanos.

*Froilán Esquinca Cano
Director General
Instituto de Historia Natural
Diciembre 2001*

Prefacio

En años recientes, la conservación con base en la comunidad ha sido objeto de un examen minucioso y, en consecuencia, se ha cuestionado su eficacia para alcanzar resultados positivos para la conservación. En circunstancias similares, los proyectos de conservación y desarrollo integrados enfrentan críticas parecidas y, en muchos casos, bien fundamentadas. Los impactos de estos esfuerzos para la conservación no sólo han probado ser elusivos sino que los resultados socioeconómicos no alcanzaron las metas esperadas en términos de capital y rentabilidad.

Los autores de los estudios de caso aquí presentados deben ser elogiados por su sinceridad y transparencia en reconocer muchos de estos desafíos en sus propios esfuerzos. La aplicación correcta del manejo adaptativo en las áreas protegidas requiere de la reflexión autocrítica y de la definición de soluciones innovadoras presentes en los ejemplos que estos autores han ilustrado con experiencias basadas en los sitios. Las observaciones perspicaces y las recomendaciones concretas del presente volumen son de gran utilidad para fortalecer los resultados de conservación en estas áreas protegidas y presentan, además, información de gran relevancia a otros esfuerzos con base en la comunidad más allá de la zona de Chiapas.

Deben resaltarse muchos temas recurrentes en este volumen, ya que representan desafíos universales. Los autores consistentemente enfatizan la necesidad de desarrollar la capacidad de la comunidad para la autogestión, de valorar y utilizar los conocimientos locales y de reducir la dependencia de los actores interesados en los

modelos de apoyo financiero paternalista. Este volumen es una respuesta oportuna y sustantiva al llamado fuerte y claro para compartir información sobre estos desafíos y oportunidades.

Las historias de algunos de estos sitios indican que a menudo han transcurrido muchos años entre el establecimiento formal del área protegida y los primeros esfuerzos de participación de la comunidad, un escenario común en todo el mundo. Al reconciliar los conflictos que, de manera comprensible, se generaban durante este período, los autores llaman la atención al tiempo que debe invertirse en la conservación exitosa con base en la comunidad. Para cumplir este tipo de compromiso requiere recursos y inversiones de personal, tanto en el presupuesto como sus planes de trabajo anuales, y deben estar apoyados por un liderazgo institucional que ajuste sus metas de conservación a largo plazo para incorporar el contexto socioeconómico y los actores principales involucrados.

Los autores encarnan las respuestas a sus propias recomendaciones. Ellos expresan fuertemente la necesidad de dedicar recursos humanos y de invertir en la capacitación de personal con base en la comunidad. Al mismo tiempo, los autores exigen documentación consistente y honesta sobre la participación de los actores interesados. Este volumen es un testimonio de su propia dedicación a estas dos áreas de mejoramiento en la conservación con base en la comunidad y contribuye en la comprensión del cómo integrar mejor las destrezas y las habilidades de las ciencias biológicas y sociales.

Muchas de las experiencias de estos sitios reconocen la necesidad de aplicar una agenda analítica y de acción que armonice con la dinámica interna de la comunidad, de manera que temas como género, edad, poder económico y otras variables socio-económicas puedan incorporarse en el manejo del área protegida. Un tema que merece mayor atención es la dinámica de la población humana, especialmente debido a los modelos de migración y crecimiento que contribuyen al contexto de conservación de muchas áreas protegidas en todo el mundo.

Al acercarnos al V Congreso Mundial de Parques, con su tema "Beneficios más allá de los límites", las recomendaciones de estos autores sobre planificación para la conservación participativa son de particular importancia. Dada la creciente frecuencia de manejo descentralizado de áreas protegidas en medio de un mosaico de mecanismos de conservación públicos y privados, debe

atenderse al llamado a enfoques de manejo y política que alcancen a toda la sociedad civil. Las experiencias de los autores con comunidades residentes en y aledañas a las áreas protegidas acentúan la necesidad inherente y urgente de involucrar a los interesados de diferentes ámbitos institucionales en la definición de estrategias de conservación que vinculen los intereses productivos y de protección al ambiente. De lo contrario, nosotros, como conservacionistas, corremos el riesgo de perder el vasto potencial de la conservación en colaboración con nuestros conciudadanos, así como el inmenso valor de la biodiversidad que todos buscamos proteger.

*Connie Campbell
Programa de Conservación
con Base en la Comunidad
The Nature Conservancy*

Agradecimientos

Los autores quieren extender su agradecimiento a las personas que revisaron e hicieron valiosos comentarios al presente documento: José Carlos Pizaña Soto, Francisco Javier Jiménez González, Alejandro Hernández Yáñez, Adrián Méndez Barrera, Roberto Escalante López, Rosario Carrasco, Andrea Erickson, Michelle Libby, Ana Meli Torres Villatoro, Connie Campbell y Eva Vilarrubi.

También les agradecemos a todas las personas que en diferentes momentos han trabajado o contribuido significativamente en el trabajo con comunidades en cada una de las reservas:

Reserva de la Biosfera El Triunfo:

Alejandro Hernández Yáñez, Carmen Macías Alfaro, Martín Castillo Paniagua, Oswaldo Rigoberto Contreras González, Primitivo Carvajal Gómez, Roberto Escalante López, Rosario Carrasco Pérez, Rossana Megchún Guerrero, Rubén García Alfaro, Uriel Ramírez Reyes, Ana Meli Torres Villatoro, Claudia Virgen, Evodia Silva Rivera, César Tejeda Cruz, Chip Norris, Feliciano Domínguez, César Velázquez, Elías Morfín, Héctor Díaz Hernández, Víctor Hugo Hernández Obregón, Hugo Alberto González, María Eugenia Barrios Herrera, Juan Carlos López, Pablo Muench Navarro, Miguel Ángel Pérez Farrera, Jesús Ofreli Sánchez, José Hernández Nava, Juan Antonio Hernández Llaven, René Álvarez, Kalinca Moreno Andrade, Uriel Trujillo, Laura Rich, Zeferino Trujillo, María de Lourdes Ávila Hernández, Guadalupe Cansino, Bulmaro Grajales Nuricumbo, Galdino Roblero, Doña Blanca, Job de León González, Everardo Bravo Vázquez, Máximo Pérez Gamboa, Fidel de León Pérez, Erisenda López, Teresa Maldonado, Néstor Morales,

Luz María Pérez, Bernardino Mata García, Horacio Pérez, José Ruiz, Roberto Cerón, Yolanda Mejía Santos y Guillermo Urquijo.

Reserva de la Biosfera La Encrucijada:

Francisco Javier Jiménez González, Víctor Hugo Hernández Obregón, Edmundo Reyes Arreola, Ruth Jiménez, Valentín González, Alejandro López Portillo Vargas, José Adalberto Zúñiga Morales, Carlos Alberto Gellida Esquinca, Edmundo Aguilar López, Luis Alfredo Jiménez Vázquez, Alexser Vázquez Vázquez, Marina Koller Hernández, Israel Domínguez Bello, Oscar Palomeque Cisneros, Elsa Patricia Contreras, Sonia Laura Hernández León, Silvia Eugenia Gordillo, Leonardo Navarrete Vivanco, Joel Escobar Ovalle, Adán Quintana Flores, Carlos Hilelrio Montes, Pablo Valdovinos Rangel, Lerín Cruz Hernández, Efrén Montes Sánchez, Norma Pérez Bolaños, Rafael García Maldonado, Reynerio Ovalle Torres, Darinel de la Cruz Ochoa y Candelario Girón Montes.

Reserva de la Biosfera Selva El Ocote:

Milton Morales, Filemón Mendoza, Adrián Méndez Barrera, Ignacio Aguilar Ruíz, Abetnego Morales Alegría, Margarita Ventura Cinco, Nevín Coutiño López, Juan Manuel Galdámez López, Carlos Tejeda Cruz, Eleazar Alejandro Abarca Coello, José Velásquez Martínez y Alberto Salgado Yáñez.

Reserva de la Biosfera La Sepultura:

Julio Ballinas Ovando, Cristóbal Coutiño Vázquez, José Domingo Cruz López, Antonio Escobar Arce, Emilio Figueroa Herrera, Juvenal Galdámez Hernández, Daniel Gómez Casillas, Noé González Fernández, Pedro J. Hernández Martínez, Víctor Negrete Paz y José Carlos Pizaña Soto.

Abreviaturas utilizadas

AC	Asociación Civil
ANP	Área(s) Natural(es) Protegida(s)
CBC	Conservación con Base en Comunidades
CITES	Convención Internacional sobre el Tráfico de Especies Silvestres
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
DOF	Diario Oficial de la Federación
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
Ha	Hectáreas
IHN	Instituto de Historia Natural de Chiapas
IHNyE	Instituto de Historia Natural y Ecología
INE	Instituto Nacional de Ecología
ISMAM	Indígenas Mames de la Sierra Madre de Chiapas
IUCN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
m ²	Metros cuadrados
m	Metros
mm	Milímetros
msnm	Metros sobre el nivel del mar
NOM-ECOL - 054/94	Normas Oficiales Mexicanas - Ecológicas #054 aprobadas en 1994 para la protección de especies amenazadas
ONG	Organización(es) no Gubernamental(es)
PeP	Programa Parques en Peligro
PET	Programa de Empleo Temporal
Procampo	Subsidios para la producción del maíz
PRODERS	Programa de Desarrollo Rural Sustentable
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
REBISE	Reserva de la Biosfera La Sepultura
REBIEN	Reserva de la Biosfera La Encrucijada
REBISO	Reserva de la Biosfera Selva El Ocote
REBITRI	Reserva de la Biosfera El Triunfo
SAGAR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
SCPP	Sociedad Cooperativa Pesquera Acuicultura Técnica de Pijijiapan
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (1983-1988)
SEMARNAP	Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (1995-2000)
SSS	Sociedad de Solidaridad Social
TNC	The Nature Conservancy
USAID	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UNACH	Universidad Autónoma de Chiapas
UEAO	Unión de Ejidos Gral. Álvaro Obregón
UMA	Unidad de manejo y aprovechamiento sustentable de flora y fauna silvestre
WWF	World Wildlife Fund

Introducción

Esta publicación es el resultado de un esfuerzo conjunto entre The Nature Conservancy (TNC), el Instituto de Historia Natural del Estado de Chiapas (IHN) y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) a través de las Reservas de Biosfera “El Triunfo”, “La Encrucijada”, “La Sepultura” y “Selva El Ocote”, y surgió por la inquietud de sistematizar y analizar los casi 10 años de experiencia del trabajo con comunidades en estas 4 reservas, en el que el Programa Parques en Peligro (PeP) apoyado por TNC y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) ha jugado un papel preponderante.

En este sentido, el personal del Departamento de Áreas Naturales del IHN, del Programa de Ecodesarrollo de la Reserva El Ocote y de TNC, se dieron a la tarea de diseñar y promover la realización de un taller que tendría como objetivo compartir la experiencia histórica y actual del trabajo con comunidades locales, exponer algunos tópicos de interés que ayudaran a mejorar las estrategias y discutir los logros, limitaciones y enseñanzas de cada una de las experiencias.

Este esfuerzo culminó en la realización del primer taller “Conservación con base en la comunidad. Trabajos con comunidades en áreas naturales protegidas de Chiapas” realizado del 2 al 6 de agosto de 1999, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, que tuvo como propósito dar a conocer las experiencias de conservación y desarrollo sustentable con comunidades de las áreas naturales protegidas (ANP) de Chiapas.

Asimismo, se consideró que esto sería el comienzo de un proceso de sistematización de la experiencia con las comunidades, a fin de evaluar resultados y emitir recomendaciones para el manejo de las reservas. En adición, se tenía la expectativa de generar lineamientos y recomendaciones para abordar el trabajo con comunidades en el contexto de áreas naturales protegidas.

En dicho taller se dio a conocer la evolución que han experimentado los programas comunitarios en cada una de las reservas. Para ello, los responsables de dichos programas en cada una de ellas presentaron la historia del trabajo con comunidades, haciendo énfasis en los logros, fracasos y limitantes, para finalizar exponiendo el programa de trabajo vigente en ese momento y cuáles eran sus perspectivas a futuro. Además, se realizaron ejercicios para definir criterios de selección y priorizar comunidades, mesas de discusión acerca de los procesos participativos y pláticas y ejercicios sobre la generación de indicadores de evaluación de los proyectos.

Bajo este contexto, se resaltó la importancia de realizar actividades de monitoreo y evaluación en los proyectos comunitarios con la finalidad de conocer el grado de avance en los objetivos y metas planteadas. Finalmente se formó un equipo de trabajo con representantes de las cuatro reservas, del IHN y de TNC, que tendría la responsabilidad de dar seguimiento a posteriores actividades y a la publicación de las memorias del mencionado taller.

En la segunda mitad del año 2000, a través de varias reuniones del equipo de trabajo de

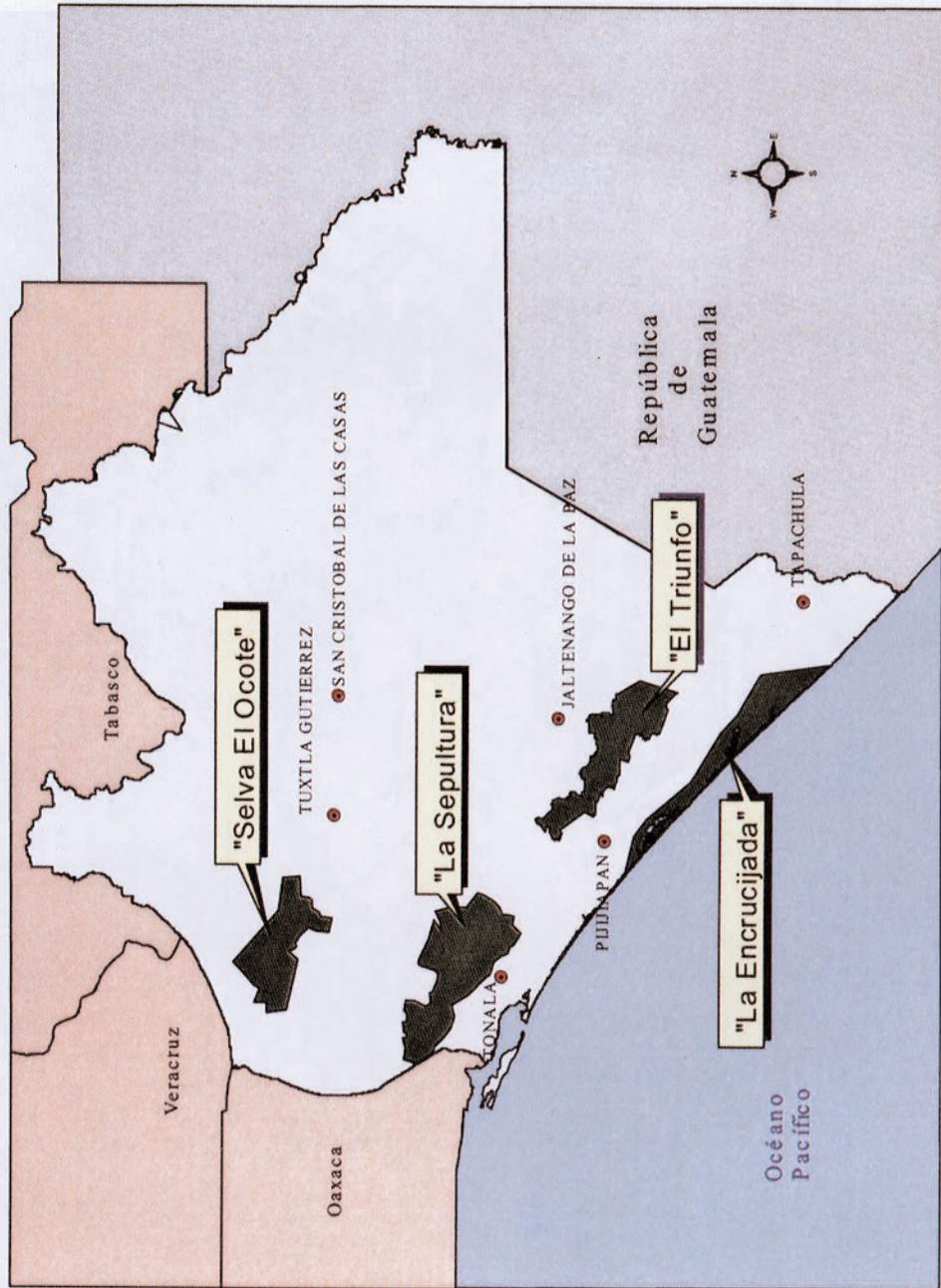
Conservación con Base en Comunidades (CBC), se fue avanzando en la tarea de compilar y actualizar la información del trabajo con comunidades realizado en las cuatro reservas. Esta labor se concretó con la realización de dos talleres de seguimiento realizados en noviembre y diciembre de 2000 en los que se discutieron las “lecciones aprendidas” y el “¿hacia dónde vamos?” en el trabajo con comunidades locales, respectivamente.

En esta publicación se presentan los casos de estudio de las cuatro reservas, actualizados al año 2000, en donde TNC y su socio conservacionista, el IHN, realizan trabajos de conservación con comunidades locales en estrecha coordinación con la CONANP (institución encargada de la administración de las ANP de interés federal en México).

Esta publicación inicia con unos breves antecedentes del papel histórico que ha desempeñado el IHN en la conservación y manejo de áreas naturales protegidas en el estado de Chiapas. Presenta un panorama general del trabajo con comunidades de las cuatro reservas y continúa con la presentación de los casos de estudio de cada una de estas áreas.

Posteriormente da lugar a una discusión acerca de los logros y fracasos durante el proceso del trabajo con comunidades, para finalizar a manera de conclusiones, con las enseñanzas aprendidas en este mismo proceso. Concluye con las acciones recomendadas por parte del equipo de trabajo para fortalecer cada programa de Conservación con Base en Comunidades en las áreas naturales protegidas y el papel del Instituto de Historia Natural y The Nature Conservancy.

Mapa 1.-Ubicación de las Reservas de la Biosfera dentro del Programa Parques en Peligro, en el Estado de Chiapas, México

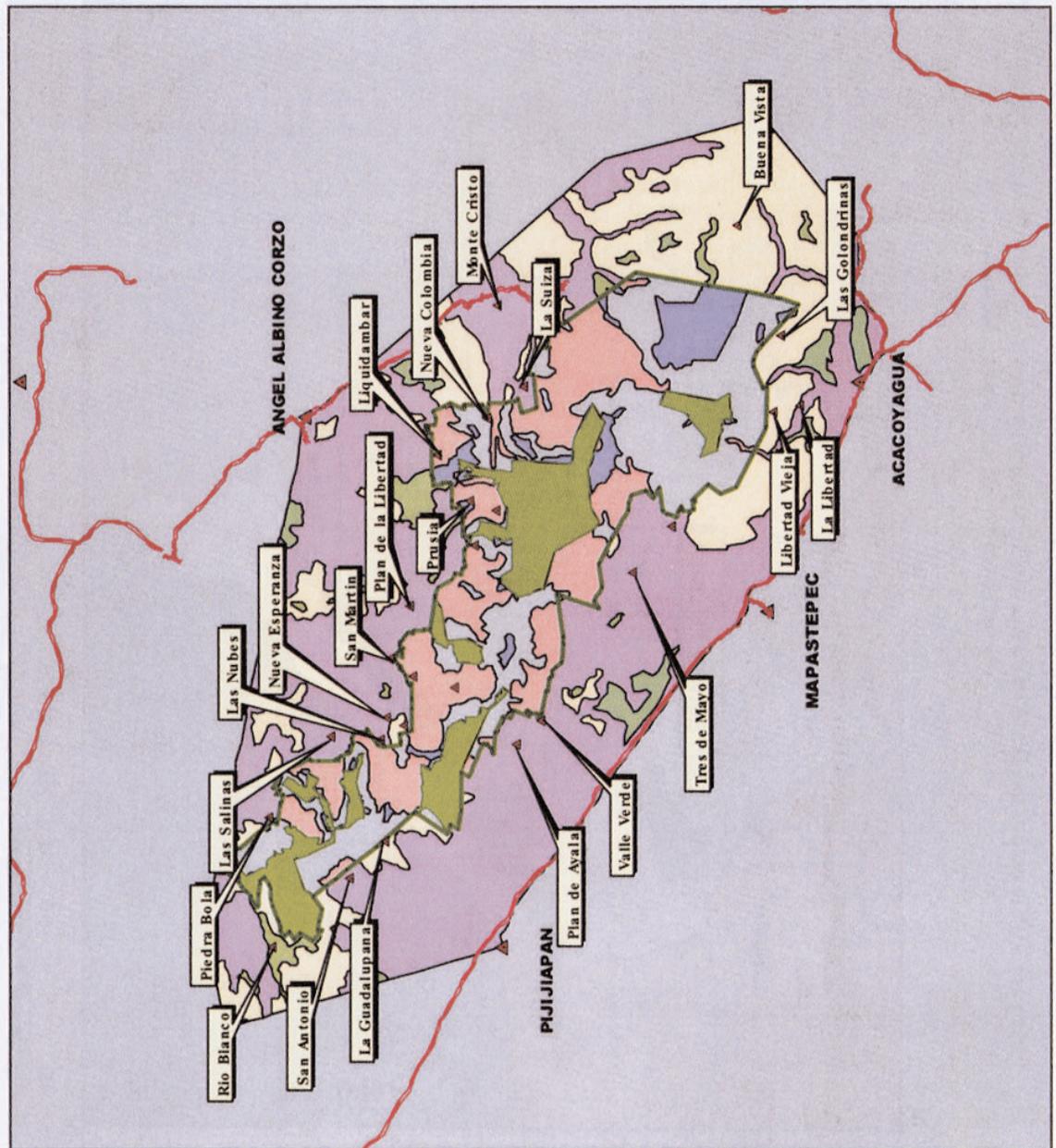


Ubicación del estado de Chiapas en la República Mexicana



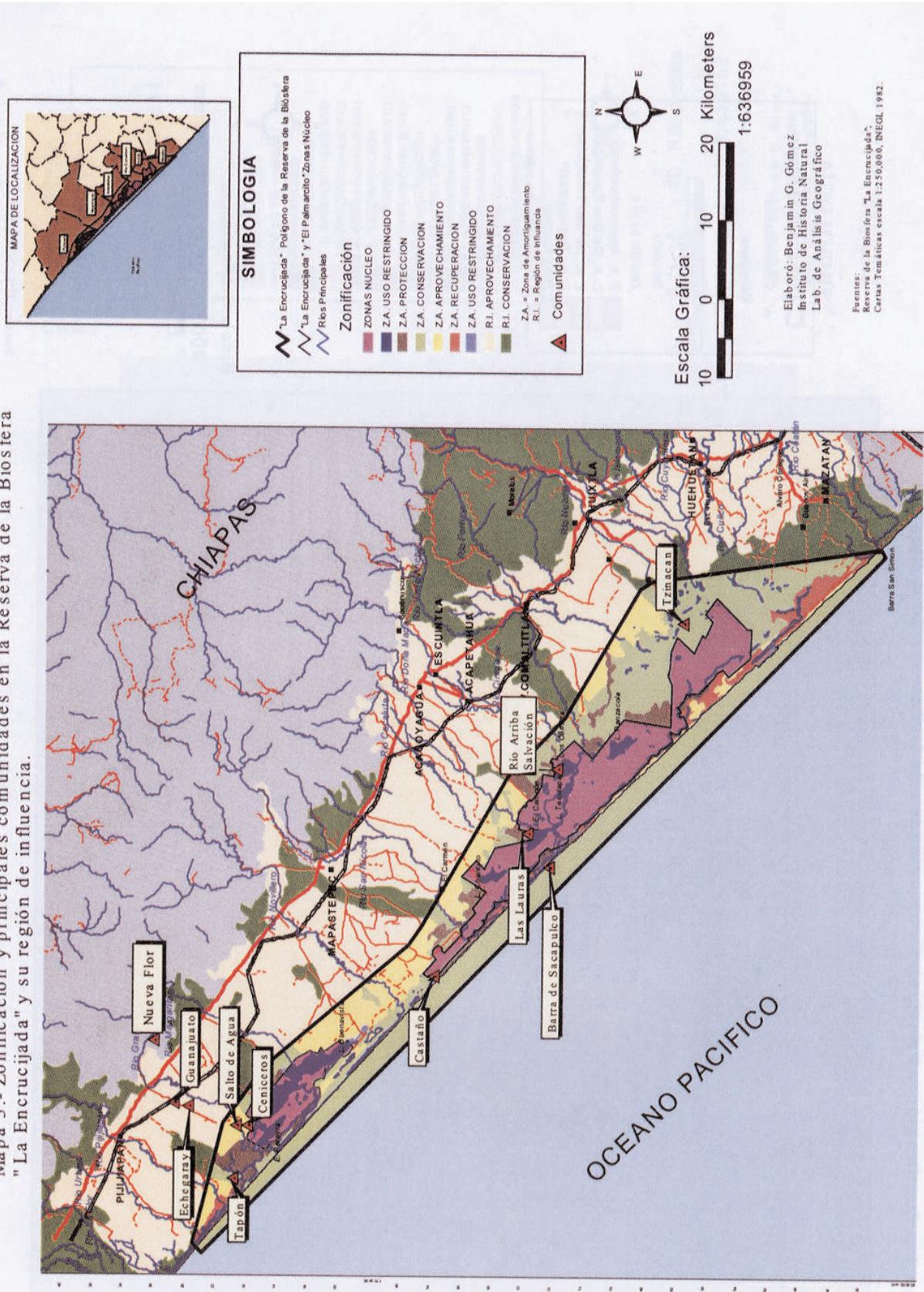
Elaboro: Benjamín G. Gómez
 Instituto de Historia Natural
 Lab. de Análisis Geográfico

Mapa 2.- Zonificación y Principales comunidades en la Reserva de la Biosfera "El Triunfo" y su región de influencia.

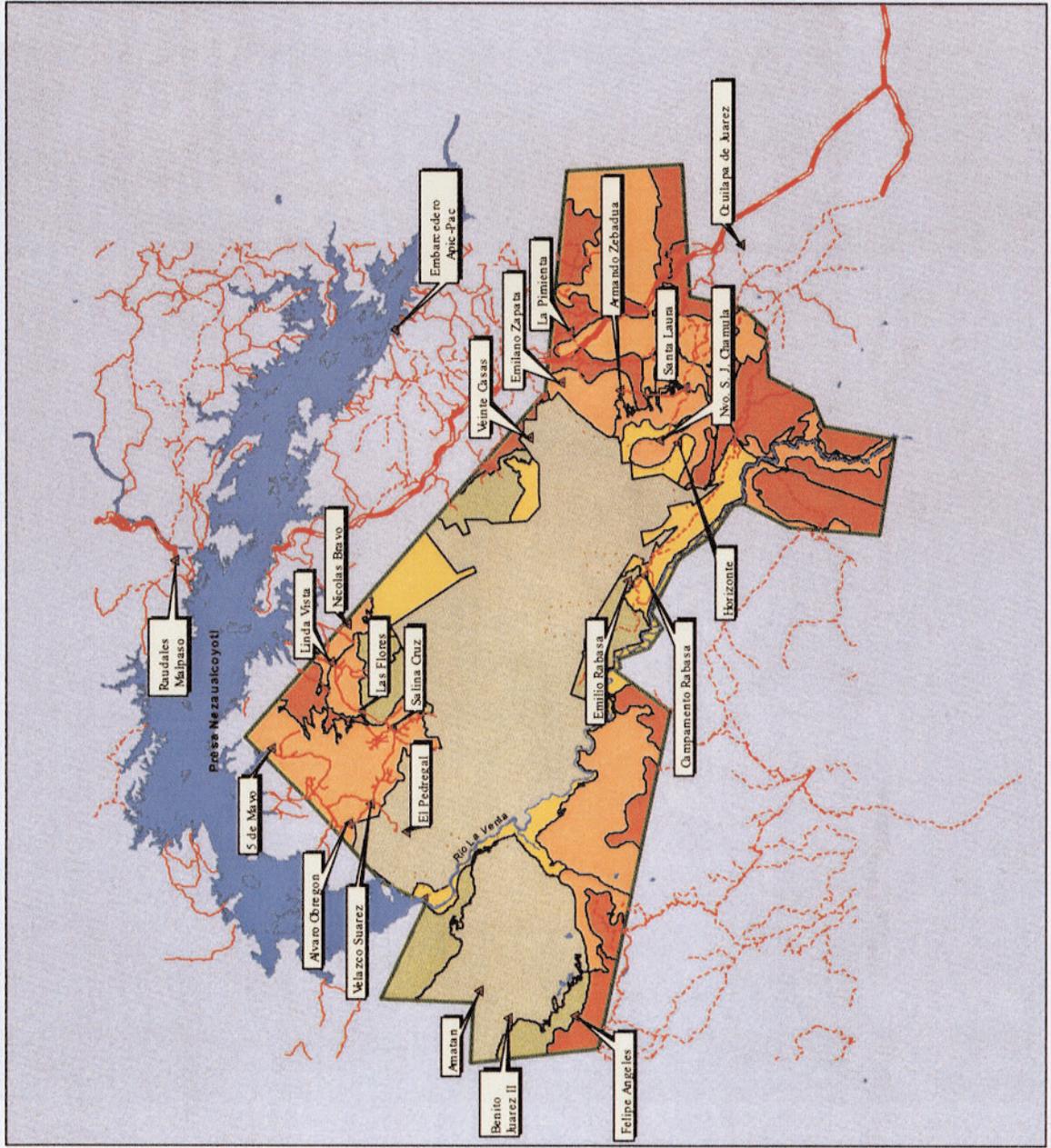


Elaboró: Laura Noble Camargo
 Reserva de la Biosfera El Triunfo
 Fuentes: IHN e IDESMAC

Mapa 3.- Zonificación y principales comunidades en la Reserva de la Biosfera "La Encrucijada" y su región de influencia.



Mapa 4 .- Zonificación y Principales comunidades de la Reserva de la Biosfera "Selva El Ocote".

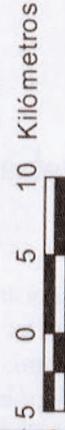


Mapa 5.- Zonificación y principales comunidades de la Reserva de la Biosfera "La Sepultura" y su región de influencia



SIMBOLOGÍA

- CAMINOS
 - Terracerías
 - Brechas
 - Vía de Tren
 - Pavimentadas
 - Veredas
- Polígono de la reserva
- Ríos Principales
- Comunidades
- Ciudades
- Cuerpos de agua
- POLÍTICAS DE MANEJO
 - ZONAS NUCLEO
 - Z.A. CONSERVACIÓN
 - Z.A. APROVECHAMIENTO
 - Z.A. APROVECHAMIENTO
 - Z.A. APROVECHAMIENTO
 - Z.A. RESTAURACIÓN
 - Z.A. APROVECHAMIENTO
 - Z.A. APROVECHAMIENTO
 - R.I. CONSERVACIÓN
 - R.I. CONSERVACIÓN
 - R.I. APROVECHAMIENTO
 - R.I. APROVECHAMIENTO
 - R.I. RESTAURACIÓN
 - R.I. APROVECHAMIENTO
 - Z.A. = Zona de Amortiguamiento
 - R. I. = Región de Influencia



1:436152

Elaboró: Benjamin G. Gómez
 Instituto de Historia Natural
 Lab. de Análisis Geográfico

Antecedentes

Estos antecedentes presentan una breve reseña histórica del papel que ha jugado el Instituto de Historia Natural del Estado de Chiapas (IHN) en la conservación de las áreas naturales protegidas (ANP) de Chiapas, haciendo énfasis en aquéllas en las que ha tenido un papel relevante y que han formado parte del programa Parques en Peligro: El Triunfo, La Selva El Ocote, La Encrucijada y, recientemente, La Sepultura.

El IHN fue creado en 1942 con la finalidad de desarrollar investigaciones y difundir el conocimiento sobre el patrimonio biológico del estado de Chiapas, de fomentar la conservación de la flora y fauna silvestres, y de proponer y operar áreas naturales protegidas. Actúa, asimismo, como órgano técnico de asesoramiento del Gobierno del Estado de Chiapas en materia de ecología y conservación de los recursos naturales (Periódico Oficial, 1985).

El interés del IHN en la conservación de áreas naturales, nació desde los diversos viajes de estudio que el Dr. Miguel Álvarez del Toro —renombrado naturalista mexicano, fundador del IHN y pionero en el estudio y conservación de la biodiversidad en México y en el estado de Chiapas—, realizó a los sitios que ahora ocupan las reservas de la biosfera El Ocote, El Triunfo y La Encrucijada, en las décadas de los 50 y 60 (IHN, 1991a; IHN, 1991b). Pero no fue hasta 1972 cuando, por gestiones del IHN, se publicó el decreto estatal que protegía porciones del territorio que actualmente ocupan dichas ANP (Periódico Oficial, 1972).

Posteriormente, en 1984, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), institución que en ese momento era la encargada

de las ANP de interés federal, inició la administración de estas reservas con actividades de protección y vigilancia como la contratación de guardaparques y la construcción de los primeros campamentos. Sin embargo, estas iniciativas no tuvieron continuidad por falta de presupuesto (IHN, 1991a; IHN, 1991b).

En 1986, el IHN realizó el Primer Taller sobre Planificación de Áreas Silvestres Protegidas, que tuvo como resultado los primeros planes operativos para las reservas El Ocote y El Triunfo, los que definieron y priorizaron actividades, y establecieron requerimientos básicos de personal, equipo, infraestructura y financiamiento (IHN, 1986). Con la finalidad de instrumentar estos planes operativos, el IHN celebró en 1987 un acuerdo de colaboración con la SEDUE para el manejo coordinado de estas reservas, reiniciando, a partir de ese momento, acciones de protección, vigilancia e investigación (IHN, 1991a; IHN, 1991b).

Desde 1990 hasta la fecha estas tres reservas ingresaron al programa Parques en Peligro (PeP), auspiciado por The Nature Conservancy (TNC) y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), que otorgó la asistencia técnica y el financiamiento necesario para operar las reservas a través de planes operativos anuales y permitió la consolidación de los esquemas de conservación y manejo en cada una de ellas.

Paralelamente, la protección legal de estas importantes áreas naturales protegidas se ha ido consolidando a lo largo de estos años, a través de las propuestas que el IHN ha hecho para su ampliación y recategorización. En este sentido se logró promover los siguientes decretos en el nivel federal: La Zona de Protección

Forestal y Fáunica Selva El Ocote, en 1982 (Diario Oficial Federal, 20 de octubre de 1982); La Reserva de la Biosfera El Triunfo, en 1990 (D.O.F., 13 de marzo de 1990); y las Reservas de la Biosfera La Encrucijada y La Sepultura, en 1995 (D.O.F., 6 de junio de 1995).

Finalmente, la “Selva El Ocote” se recategorizó como Reserva de la Biosfera en el 2000 por gestiones de la dirección de la reserva a cargo de la CONANP según decreto publicado en el D.O.F., 7 de junio de 2000 (Mapa 1).

En este sentido, el Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP (institución encargada de las ANP de interés federal hasta mediados del 2000) asignó una plantilla básica de personal directivo a cada una de estas reservas, desde 1994 en el caso de El Triunfo y, desde finales de 1996 en el caso de las demás. En adición, a partir de 1997, el IHN consiguió recursos del Gobierno del Estado de Chiapas para financiar la contratación de 43 personas destinadas a apoyar labores de conservación y manejo en las mismas reservas.

Desde el inicio del manejo de estas ANP se entendió la importancia de involucrar a las comunidades locales en la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales. Por ello, desde 1990, se iniciaron los acercamientos iniciales con las comunidades asentadas dentro o en las inmediaciones de las ANP a través de acciones de difusión que dieron a conocer la existencia de las reservas. Además, se realizaron los primeros diagnósticos socioeconómicos que dieron pauta a las primeras estrategias de trabajo con comunidades.

El trabajo comunitario en las ANP ha ido evolucionando a través de un proceso de aprendizaje, en el que las experiencias adquiridas en diversos momentos han servido para analizar bajo nuevas ópticas los problemas de la relación hombre-naturaleza y a reformular las estrategias, hasta llegar a los programas de trabajo comunitario existentes en la actualidad en cada una de las reservas.

Bibliografía

Diario Oficial Federal (D.O.F.) 20 de octubre de 1982. Decreto por el que se establece la Zona de Protección Forestal y Fáunica en la región conocida como Selva El Ocote, municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. pp 8-10.

D.O.F. 13 de marzo de 1990. Decreto en el que se declara el establecimiento de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Diario Oficial de la Federación. Tomo CDXXXVIII. México, D.F.

D.O.F. 6 de junio de 1995. Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera la región denominada La Encrucijada, localizada en los municipios de Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Huixtla y Mazatán, Chiapas, Tomo DI. México, D.F.

D. O. F. 6 de junio de 1995. Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de reserva de la biosfera, la región denominada La Sepultura, localizada en los municipios de Villacorzo, Villaflores, Jiquipilas, Cintalapa, Arriaga y Tonalá, Chiapas, con una superficie de 167, 309-86-25 hectáreas. Diario Oficial de la Federación No.5. Tomo DI. México, D.F.

D.O.F. 7 de junio del 2000. Decreto de ampliación de la reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Chiapas. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

Instituto de Historia Natural (IHN), 1986. Plan Operativo. Propuesta de Reserva Ecológica El Triunfo. Instituto de Historia Natural. Con el apoyo de WWF. 45 pp.

IHN. 1991a. Reserva de la Biosfera El Triunfo. Plan Operativo 1991-1992. Gobierno del Estado de Chiapas. Instituto de Historia Natural. Departamento de Áreas Naturales. Con el apoyo de World Wide Fund for Nature, The Nature Conservancy, Conservation International, Fundación MacArthur y USAID. 90 pp.

IHN. 1991b. Reserva Ecológica La Encrucijada. Plan Operativo 1991-1992. Gobierno del Estado de Chiapas. Instituto de Historia Natural. Departamento de Áreas Naturales. Con el apoyo de TNC, NAWCC, USFWS y SEDUE.

Periódico Oficial, 24 de mayo de 1972. Decreto #57. Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. pp 4-5.

Periódico Oficial, 10 de abril de 1985. Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

La Reserva de la Biosfera el Triunfo

Antecedentes de la reserva

El Triunfo inicialmente fue una reserva decretada en 1972 como “Área Natural y Típica del Estado de Chiapas” con una superficie de 10,000 ha (Periódico Oficial, 1972). En 1990 el gobierno federal emitió el decreto por el que se estableció como Reserva de la Biosfera. La superficie total es de 119,177 ha, dividida en una zona de amortiguamiento de 93,458 ha y una zona núcleo de 25,763 ha repartida en 5 polígonos (D.O.F., 1990) (Ver Mapa 2).

Cubre la porción central de la Sierra Madre de Chiapas, abarcando altitudes desde 500 msnm con laderas de pendientes moderadas hasta 2,750 msnm con crestas alargadas y pendientes escarpadas. El eje más largo de la reserva se asienta en el parteaguas de la Sierra Madre de Chiapas. Hacia la vertiente de la Depresión Central cubre las partes altas de cinco subcuencas de la cuenca del Río Grijalva, y hacia la Vertiente del Pacífico cubre las partes altas de 7 cuencas. Esto da como resultado cuatro tipos de climas, en un rango desde cálido húmedo, hasta templado húmedo, con una precipitación pluvial promedio anual que va de 1,000 a cerca de 4,000 mm (INE, 1999b).

En esa área de la Sierra Madre de Chiapas, se protegen valores de conservación de tres tipos: biológicos, ecológicos y socioeconómicos. De los primeros, se encuentran 10 tipos de vegetación de los 19 existentes en Chiapas (Breedlove, 1981), de los que destaca el bosque mesófilo de montaña y el bosque lluvioso de montaña. Se han registrado 989 especies vegetales, que representan el 12% de las especies de Chiapas, 13 endémicas al estado y 2 endémicas a El

Triunfo, así como 110 especies bajo algún estatus de protección de acuerdo con la IUCN, el CITES y la NOM-ECOL-54/94. De la riqueza florística, se protegen 6 especies endémicas a Chiapas, 1 endémica a El Triunfo y 15 con estatus de protección por la NOM-ECOL-54/94 (INE, 1999b).

Entre los valores ecológicos, sobresale la captación de agua pluvial y su distribución mediante aportes fluviales hacia las partes bajas de las cuencas. También contribuye a regular los parámetros climáticos locales. La cobertura vegetal, además, conserva los suelos y reduce el riesgo de erosión y azolves en los ríos y lagunas costeras cuenca abajo.

Los valores socioeconómicos de la Reserva de la Biosfera El Triunfo (REBITRI) son los servicios ambientales que presta, principalmente el aporte de agua a los distritos de riego de dos regiones de Chiapas: a las lagunas costeras productoras de camarón del Pacífico y a las presas hidroeléctricas del Río Grijalva.

Objetivos de la reserva

Tomando en cuenta los valores de la reserva, se han establecido sus objetivos en el Programa de Manejo, que en síntesis son (INE, 1999b):

- ❖ Conservar los ecosistemas de la Sierra Madre, particularmente el bosque mesófilo de montaña y el bosque lluvioso de montaña;
- ❖ Conservar *in situ* los bancos de germoplasma de la reserva y evitar la pérdida de especies silvestres;
- ❖ Proteger las partes altas de las cuencas para conservar los servicios ecológicos que prestan;

- ❖ Controlar y prevenir la erosión de suelos;
- ❖ Propiciar medios y oportunidades para la investigación sobre los aspectos físicos, biológicos, económicos y sociales de la región y que planteen alternativas de uso sustentable de los recursos naturales;
- ❖ Favorecer el desarrollo integral de las comunidades locales a través del uso sustentable y racional de sus recursos naturales;
- ❖ Proporcionar medios para el desarrollo de actividades de educación ambiental; y,
- ❖ Proveer oportunidades para el ecoturismo y la recreación.

Todos estos objetivos se deben lograr en un sitio donde habitan más de 14,000 habitantes, más una población flotante de migrantes temporales que llegan a trabajar en la cosecha del café. La reserva se ubica

en territorio de ocho municipios; los polígonos de la zona núcleo son terrenos de propiedad de la nación; y, en la zona de amortiguamiento, se ubican 27 ejidos, un bien comunal, 315 propiedades privadas y un terreno propiedad de la nación.

El manejo de la reserva no sólo está sujeto a las categorías de zona núcleo y de amortiguamiento, sino también a una zonificación de manejo más puntual, derivada del ordenamiento del territorio (Cuadro 1 y Mapa 2).

Historial del trabajo con comunidades

Describir los pasos que se han dado durante varios años resulta enriquecedor pero al mismo tiempo incierto, ya que su documentación fue muy escasa y tenemos que recurrir a la memoria de los compañeros con más antigüedad en el sitio (en el Anexo

Cuadro 1. Políticas de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo (INE, 1999b).

La política de protección es exclusiva para la zona núcleo; la de conservación y aprovechamiento son para el desarrollo comunitario en la zona de amortiguamiento donde existen ejidos, pequeñas propiedades y un bien comunal; y la de restauración es principalmente para sitios donde los bosques de las comunidades han sido severamente perturbados. La labor del personal de la reserva es promover la reorientación de las prácticas de uso del suelo de los pobladores locales a las permitidas por el Programa de Manejo, incluso participando en actividades de investigación científica.

Políticas de manejo por zona	Uso del suelo permitido	Uso compatible	Uso condicionado
Protección	Científico y técnico		
Conservación	Cultivo de café orgánico Cultivo de palma Ecoturismo Agroforestal Manejo silvícola Cultivo de cycadas Extracción de plantas medicinales	Científico y técnico	Cultivo de soya Café convencional
Aprovechamiento	Agrosilvopastoril Silvopastoril Milpa orgánica Plantaciones de frutales Ganadería intensiva	Científico y técnico Café orgánico Cultivo de palma Ecoturismo Agroforestal Manejo silvícola Cultivo de cycadas Extracción de plantas medicinales	Aprovechamiento de palma Turismo convencional Agricultura intensiva Floricultura
Restauración	Restauración productiva	Científico y técnico	

se presenta una lista de los nombres que se tienen de personas que se han desempeñado en el trabajo con comunidades de El Triunfo).

El trabajo con las comunidades de la Reserva El Triunfo se ha transformado continuamente, en dependencia de ciertos factores clave en diferentes épocas: (a) la problemática ambiental; (b) la problemática socioeconómica; (c) los enfoques de conservación de la naturaleza y de desarrollo comunitario; y principalmente (d) la visión de los integrantes del equipo de trabajo. Sin embargo, a lo largo del tiempo, es posible observar una tendencia general que ha comenzado con la idea de que la conservación consiste en la protección estricta y que la relación con las comunidades equivale a vigilarlas e imponerles reglas de uso de recursos naturales (antes de la década de 1990), se transformó en la visión de que es necesario atender las necesidades económicas y productivas de los campesinos para que el mensaje de conservación tenga impacto (mediados de la misma década; ver p.e. el Análisis de Amenazas en IHN/INE, 1997), hasta la posición de que el desarrollo de la población local es condición directa y necesaria para lograr la conservación de la naturaleza (año 2000).

Dicha tendencia general está llena de planteamientos, giros, altos, retornos y replanteamientos. Los cambios a veces han sido bruscos debido a rotación de personal por razones presupuestarias y a la incorporación de instituciones aliadas al esfuerzo por conservar la reserva. Al principio fue el Instituto de Historia Natural con un planteamiento ecologista; se incorporó después la visión del ecodesarrollo apoyada financieramente en un proyecto por World Wildlife Fund (WWF); subsecuentemente entraron dependencias con un enfoque de desarrollo económico y, recientemente, organizaciones no gubernamentales con enfoque de desarrollo sustentable. El mismo IHN ha transformado su visión al grado de que actualmente plantea el impulso del

desarrollo sustentable. The Nature Conservancy, una ONG aliada estadounidense que ha acompañado el proceso durante 10 años, ha experimentado la misma evolución. En general, a la fecha parece existir un consenso entre las instituciones aliadas respecto a la necesidad de impulsar el desarrollo sustentable.

El programa actual de trabajo con comunidades

El trabajo con comunidades actualmente se está reorganizando a través de la integración del Componente de Desarrollo Sustentable y el de Educación Ambiental. Hasta principios del año 2000, cada componente tenía sus proyectos por separado, los cuales normalmente estaban limitados a períodos de seis meses a dos años y sus impactos se diluían en una cantidad no muy clara de beneficiarios de varias comunidades. Después de más de un año y medio de ejercicios de reflexión entre el personal de la reserva (INE, 1999a), se ha alcanzado un pensamiento compartido por los diferentes miembros del equipo de trabajo, el cual afortunadamente está siendo documentado paso a paso.

Los ejercicios más recientes, entre ellos una revisión del Análisis de Amenazas, han permitido llegar a la conclusión de que en una Reserva de la Biosfera, por su concepto mismo, la finalidad no es únicamente conservar, utilizando el desarrollo comunitario como un eje; sino que así como hay “objetos de conservación” (especies clave, ecosistemas frágiles), también existen “sujetos de desarrollo” (mujeres, hombres, niños; o bien, ejidatarios, finqueros y pequeños propietarios). Por lo tanto, el desarrollo sustentable de la población local —desarrollo humano en armonía con la naturaleza— es un fin en sí mismo.

Se ha concluido que para lograr los objetivos de la reserva, es necesario trabajar bajo el siguiente enfoque: “La conservación de la naturaleza implica el desarrollo de las comunidades locales, y brinda un espacio para la investigación sobre los usos poten-

ciales de los recursos naturales para el aprovechamiento local... Por lo tanto, en la Reserva de la Biosfera El Triunfo la solución de los problemas de conservación requiere de un enfoque que aborde los problemas sociales en los procesos de largo plazo. Así, el manejo de la reserva está basado en la búsqueda del desarrollo sustentable aplicado a las condiciones particulares de El Triunfo” (Castro et al., 2000).

Por ello, el planteamiento actual es promover el desarrollo sustentable a través de proyectos estratégicos complementarios e integrales, con visión de mediano y largo plazo. Esta integración consiste en que cada uno de esos proyectos se base conceptualmente en la relación entre la participación comunitaria, la educación y las alternativas productivas (Figura 1) (CONANP, 2000a).

Bajo este enfoque, también los Componentes de Investigación y Monitoreo, Protección de los Recursos Naturales y Comunicación Social se incorporarían en los proyectos estratégicos. Como resultado, el trabajo con comunidades no estará a cargo de un programa en particular, sino que será un principio del manejo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo.

El primer proyecto a largo plazo derivado de este esquema de trabajo es “Comunidades Piloto”, el cual está siendo diseñado por un equipo multidisciplinario que ha definido como misión del mismo “que las comunidades logren su propio desarrollo bajo la autogestión”. Con este proyecto se busca

lograr el desarrollo humano basado en la participación, la educación y la autogestión como base para cubrir otros ámbitos — económico, político, cultural, social y de manejo de recursos naturales — del desarrollo comunitario.

Operativamente se pretende realizar una primera fase de alrededor de ocho meses, durante la cual se impulsará el diseño participativo con los pobladores de cuatro comunidades; el resultado será un proyecto de desarrollo integral por comunidad con acciones específicas y sus indicadores. Paralelamente, se buscará la identificación de alternativas viables de uso de recursos naturales de las comunidades. El proyecto estratégico “Comunidades Piloto” será aplicado bajo determinados principios por un equipo técnico con capacidad de decisión propia, pero con la asesoría y el seguimiento del personal de la reserva. A finales del año 2000 se están iniciando las gestiones de financiamiento suficiente para ejecutar este proyecto durante cinco años.

Otros proyectos estratégicos abordarán otras problemáticas a diferentes niveles de profundidad y alcances en superficie de la reserva. Es posible que en breve se diseñe un proyecto estratégico sobre Fortalecimiento de Grupos de Base, el cual no abordará el desarrollo integral de comunidades, sino la capacidad organizativa y productiva de grupos que la reserva ha generado durante su historia y que tienen inclinaciones conservacionistas. El efecto sinérgico de los proyectos estratégicos a mediano

Figura 1. La conservación de la naturaleza en sitios donde habita gente es considerada por el equipo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo como un resultado de la interacción de tres elementos fundamentales. Ese es el principio del programa de Desarrollo Sustentable y de cada proyecto estratégico que de ahí se derive para abordar problemas concretos del manejo de la reserva.



plazo será una relación distinta entre las comunidades y sus recursos naturales, donde la calidad de vida de la población local corresponda con la riqueza natural de El Triunfo.

Transición entre el historial y el programa actual

El salto hacia el nuevo enfoque de trabajo con comunidades implica un proceso de transición, en dos puntos básicos: componentes de manejo y proyectos en marcha.

Los componentes de manejo

En febrero de 2000, el personal de la reserva redefinió sus objetivos en un taller de Planeación Estratégica (INE, 2000). Como definición preliminar, el Objetivo Superior del Componente de Desarrollo Sustentable es reducir la presión social sobre los recursos naturales de la reserva. El Objetivo del Componente es lograr la participación de la población local para el uso sustentable de los recursos naturales de la reserva. La consecución de estos objetivos requiere de varias facetas complementarias del desarrollo; por fines de organización, cada una de ellas se plantea en la planeación como un subcomponente con sus propios resultados esperados.

- a) Agricultura sustentable
- b) Uso alternativo del bosque
- c) Intensificación y diversificación de la ganadería
- d) Ecoturismo
- e) Artesanías
- f) Participación local (es un subcomponente cuyas actividades acompañan el trabajo de los demás).

Proyectos en marcha

Se está dando seguimiento a las siguientes acciones:

- ❖ **Participación comunitaria** — En cuatro comunidades de la zona costera, desde 1999 se están realizando diagnósticos comunitarios, donde se busca conocer las condiciones sociales, económicas y

ecológicas, así como la forma de pensar de los pobladores locales acerca de esas condiciones y acerca de la reserva. Estos diagnósticos fomentan un diálogo constante entre los técnicos que los aplican y los pobladores locales. En octubre del año 2000 se presentó el primer diagnóstico ante los pobladores de una comunidad (Carrasco y Hernández, 2000) y los restantes se presentarán a principios de 2001.

- ❖ **Formación de promotores comunitarios** — Después de realizar un proyecto de capacitación campesina durante dos años, han sido seleccionados varios campesinos que por sus cualidades humanas y técnicas pueden fomentar el desarrollo y la conservación de la naturaleza en sus comunidades. Para fortalecer su trabajo, se están organizando en una Asociación Civil, en la que estarán representadas siete comunidades, cada una por un hombre y una mujer.
- ❖ **Conservación de palmas a través de su uso sostenible** — El trabajo de dos años con campesinos que extraían hojas de palma shate para comercializar ha logrado frenar esta actividad en una comunidad, y la ha reconvertido en la producción racional de palmas y la conservación de bosques donde aún abundan esas plantas. Las experiencias ganadas comienzan a ser atractivas para otras comunidades. A través de intercambios campesino-campesino se transmiten los conocimientos y las ideas entre las comunidades.
- ❖ **Abonos verdes y hortalizas** — Durante tres años se han cultivado parcelas demostrativas en cuatro comunidades. Es en este período en que los beneficios de los abonos verdes comienzan a ser tangibles para los campesinos, por lo que se realizarán intercambios de experiencias de campesino-campesino de otras comunidades, y se iniciará la búsqueda de la expansión de estas prácticas.
- ❖ **Reconversión técnica de la ganadería bovina** — Se inició en 1999 como resultado de una evaluación de tierras realizada

por la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) en los bienes comunales San Antonio, sitio caracterizado en la reserva por el uso ganadero del suelo. El proyecto promueve el uso racional de la tierra de mayor importancia de la comunidad y ofrece opciones diversas a partir de la reconversión técnica productiva.

❖ **Café amigable con la biodiversidad** —

Busca conservar la biodiversidad a través del mejoramiento del hábitat de especies de interés para la conservación, principalmente impulsando la reconversión de cafetales convencionales a cafetales bajo sombra diversificada con árboles nativos. Los principios que dan cuerpo al proyecto son: desarrollo comunitario, producción sustentable y conservación de especies nativas.

Logros y limitantes

El historial de los proyectos en las comunidades de la Reserva de la Biosfera El Triunfo sugiere una tendencia a la incorporación de aspectos sociales al trabajo conservacionista. Después del choque entre las instituciones y los pobladores locales al establecerse una reserva en sus terrenos, han existido intentos de integrar la conservación y el desarrollo, la educación ambiental y el desarrollo y la participación comunitaria en la conservación. El personal técnico ha adquirido experiencia de esta tendencia, y recientemente algunos campesinos comenzaron a ser parte de ese proceso al participar como promotores. Cada vez se ha generado más confianza y entendimiento entre los técnicos y las comunidades, lo que se ha reflejado en la disminución de los conflictos entre ambas partes.

Los principales obstáculos que se han presentado ante dicha tendencia en el trabajo son varios. En primer lugar, la concepción de los pobladores locales de que la reserva es un obstáculo para su progreso. Siguió a ese problema la falta de una visión integral tanto en los técnicos conservacionistas como en los promotores del desarrollo. Asimismo,

la carencia de sensibilidad para comprender los mensajes de los campesinos y para emitir nuestros mensajes adecuadamente. Por otra parte, la rotación constante de personal técnico no ha permitido aprovechar al máximo la experiencia en campo; al mismo tiempo, la falta de seguimiento desde el inicio a los proyectos en las comunidades y la falta de un equipo de trabajo destinado directamente a la atención del trabajo comunitario, impidió que se procesaran y sistematizaran experiencias puntuales que pudieron haber evitado conflictos. Finalmente, el número de técnicos con que cuenta la reserva es muy pequeño en comparación con el número de comunidades de la zona de amortiguamiento.

Perspectivas a futuro

Para superar las limitantes a los proyectos con las comunidades, se preveen en lo inmediato dos líneas de acción. La primera, es continuar con los compromisos asumidos en el campo, pero integrando los elementos de todos los componentes de manejo. En ese sentido, el de Educación Ambiental comienza a acompañar los proyectos productivos, apoyándolos desde el ámbito educativo en la consecución de los objetivos de desarrollo. También el Componente de Monitoreo se incorporará a los proyectos en las comunidades para sistematizar la información relevante. La segunda línea de acción inmediata es la planeación integral del trabajo en la zona de amortiguamiento. Tal planeación busca hacer eficiente el trabajo de un relativamente pequeño equipo de trabajo, concentrando acciones puntuales en comunidades piloto y orientando la participación de otras instituciones en proyectos específicos en otras zonas.

En el corto plazo se promoverá una visión integral en todos los miembros del equipo técnico, y se espera que esa misión sea compartida con los promotores comunitarios. Retomando la experiencia del proyecto de palmas, también se buscará que instituciones de investigación inicien el rescate del

conocimiento local para generar a mediano y largo plazo alternativas productivas sustentables y viables (proyecto estratégico Aprovechamiento de Especies Nativas). A escala más amplia, en coordinación con el Componente de Educación Ambiental se promoverá ante las autoridades educativas la incorporación de elementos educativos sobre la conservación de la reserva en las escuelas primarias de la zona de amortiguamiento. En coordinación con el Componente de Comunicación Social, se difundirán por radio las experiencias generadas por los productores en las parcelas demostrativas y el cultivo de palma.

En el mediano plazo, se prevee la creación de centros (proyecto estratégico Estaciones de la Biosfera) de capacitación rural en varios puntos de la zona de amortiguamiento, operados por ONG locales. Se espera que en esos centros se compartan experiencias de desarrollo humano, agricultura orgánica, alternativas productivas y técnicas de restauración.

Finalmente, a largo plazo se buscará que, a través de las acciones inmediatas y de corto y mediano plazo, los hombres y mujeres que actualmente son infantes participen activamente en la conservación de los recursos naturales de sus comunidades. También se buscará que los procesos iniciados en las comunidades piloto se extiendan al resto de las comunidades de la reserva.

Estudio de caso: “Grupo de viveristas de Cerro Polo del ejido Las Golondrinas, Municipio de Acacoyagua, Chiapas”

Introducción y antecedentes

La recolección y venta de palma camedor (*Chamaedorea quetzalteca* y *C. graminifolia*) es una actividad económica practicada por los pobladores de la reserva en la mayor parte de su superficie, presentando mayor intensidad en su porción noroeste.

Su importancia radica en que es una actividad que genera ingresos económicos a las

familias campesinas. Sin embargo, en algunas zonas de recolecta de palma las poblaciones silvestres han sido drásticamente agotadas por la sobreexplotación a que han sido sujetas por los pobladores locales. Esta situación se traduce en una pérdida de un recurso natural con potencial para apoyar los procesos de desarrollo comunitario (INE, 1999b).

Desde 1980 algunos productores del ejido Las Golondrinas se dedicaban al corte del follaje de palma camedor para su venta a través de intermediarios. Con un porcentaje de los ingresos económicos que recibían por la comercialización del follaje de palma, formaron un fondo de ahorro en un banco y, dado que el permiso de explotación fue otorgado a nombre del ejido, los productores decidieron utilizar dicho fondo para beneficio de su comunidad, por ejemplo, comprando muebles para la casa ejidal.

Asimismo y dado que un requisito para vender la palma, acceder a créditos y recibir capacitación era que los productores se organizaran legalmente en una Sociedad de Solidaridad Social (SSS), éstos conformaron la SSS “Palmar la Gloria” con aproximadamente 50 miembros. Mediante esta asociación, los productores establecieron los primeros almácigos de palma camedor con la asesoría de la SAGAR (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural — institución federal encargada del fomento agropecuario) a mediados de la década de los 90. Asimismo, esta institución ofreció créditos que nunca llegaron, pero los apoyó con productos químicos para control de plagas.

En 1986 un investigador del Instituto de Ecología, A.C., visitó el ejido Las Golondrinas en la búsqueda de cycadas, quien, a través de pláticas con los campesinos que contrataba como guías y ayudantes de campo, inició la sensibilización de los pobladores locales acerca de la importancia de las palmas y cycadas, así como de la posibilidad de aprovecharlas mediante su cultivo.

Posteriormente, investigadores del IHN que dieron seguimiento a estos estudios sobre palmas y cycadas, continuaron la promoción de la importancia de estas plantas y su posibilidad de aprovecharlas. El contacto de los pobladores locales con estos investigadores generó un espacio de intercambio de conocimientos y capacitación reforzándose así la idea de establecer un vivero de palmas y cycadas en forma.

Con la idea de fortalecer ese tipo de asesoría técnica y establecer el vivero, en 1997 inició el proyecto “Conservación de las cycadas y palmas en la Sierra Madre de Chiapas a través de su uso sostenido”, elaborado por el IHN con financiamiento del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN). El objetivo del proyecto era “Establecer viveros in situ de *Zamia soconuscensis*, *Ceratozamia matudae* y *Chamedorea quezalteca*”.

Aspectos metodológicos

Al inicio de este proyecto, el número de integrantes de la SSS disminuyó de 50 a 28 personas dado que, en lugar de ofrecer “créditos” u otros apoyos en efectivo, se ofreció a los participantes únicamente asesoría técnica. La primera etapa del proyecto consistió en ubicar y georreferenciar las poblaciones naturales de palmas y cycadas. Para ello, se llevaron a cabo recorridos exploratorios en los que los campesinos participaron como guías, aportando sus conocimientos sobre el medio ambiente local y sobre aspectos de la historia natural de estas plantas.

Posteriormente se realizó el estudio “Estructura poblacional de *Zamia soconuscensis*” (especie que se pretendía cultivar además de las palmas), en el cual los investigadores explicaron a los pobladores locales la naturaleza del estudio y el significado de los resultados.

A continuación, se procedió a la colecta de semillas de palmas y cycadas, durante la

cual los productores se organizaron por grupos y monitorearon periódicamente las poblaciones. Esta actividad permitió además conocer mejor la fenología reproductiva de las plantas estudiadas.

Finalmente, se estableció un vivero rústico cercado con malla ciclónica en un área de 10x20 m. El agua es obtenida de un arroyo cercano y para la construcción de los almácigos y sombreaderos utilizaron material de la región.

Actualmente el vivero ocupa un área de media hectárea en un terreno propiedad de la SSS, obtenido mediante un apoyo del Programa de Desarrollo Rural Sustentable (PRODESA) y han formado una pequeña caja de ahorro.

Resultados

Entre los principales resultados del proyecto se encuentran:

- ❖ El número de participantes hasta 1999 fue de 28 personas, en el 2000 descendió a 25, sin embargo, esto es considerado positivo ya que persisten en el proyecto los campesinos más comprometidos con el éxito del mismo.
- ❖ Se constituyó un grupo nuevo de 17 integrantes con el objetivo de cultivar palmas y cycadas. Cabe mencionar que estos productores no fueron aceptados en la SSS “Palmar La Gloria” ya que sus integrantes argumentan que llevan trabajo adelantado y ya cuentan con un vivero en forma.
- ❖ Se cuenta con un reglamento interno para la SSS “Palmar La Gloria”.
- ❖ El área del vivero se incrementó de 200m² a media hectárea.
- ❖ Hasta el momento se han vendido únicamente 150 plantas de cycadas en el mercado internacional, número que parece poco, pero que significa el comienzo de un proceso de comercialización vinculado a mercados internacionales.

- ❖ Exposición de sus productos en la feria del municipio de Acacoyagua, Chiapas por dos años consecutivos.

Comentarios finales

Como se puede apreciar, el grupo se formó como una necesidad para poder vender “legalmente” su producto y verse favorecidos por algún crédito. Sin embargo, el corte de palma no fue una actividad promovida desde el exterior, sino que fue una decisión de los productores ante la existencia de un mercado que les aseguraba un ingreso económico por la venta del producto.

Por otra parte, la participación de los productores en los proyectos de investigación permitió un proceso de investigación-acción participativa, en la cual los productores se apropiaron del trabajo de los investigadores, creándose una retroalimentación de conocimientos y beneficios mutuos. Mientras los investigadores reciben información sobre los nombres comunes, usos de las plantas y localidades, los productores adquieren conocimientos sobre la fisiología, importancia y función de las plantas y animales. Este proceso retroalimentó a los integrantes del grupo y sembró en ellos la inquietud de la conservación. La constancia de los técnicos encargados del proyecto también ha favorecido este proceso, ya que esto ha generado confianza entre los productores.

Otro factor que ha favorecido el fortalecimiento del grupo de viveristas es que en él se encuentran líderes comunitarios, autoridades ejidales y algunos miembros de la organización ISMAM Indígenas Mames de la Sierra Madre de Chiapas (ISMAM), organización campesina local líder en la producción, industrialización y comercialización de café orgánico. De hecho, son éstos últimos quienes con su experiencia refuerzan las actividades de conservación que ha emprendido la reserva en ese ejido.

Finalmente, si bien es cierto que el grupo de productores y el proyecto tienen muchas potencialidades, todavía tienen una fuerte dependencia hacia los técnicos de la reserva, por lo que sería conveniente iniciar un proceso de capacitación en la formulación y evaluación de proyectos, en la gestión de financiamiento y en la búsqueda de mercados para sus productos.

Bibliografía

- Breedlove, D.E. 1981. Flora of Chiapas. Part 1. Introduction to the Flora of Chiapas. California Academy of Sciences. USA. 35 pp.
- Carrasco, P. R. y R. Hernández. 2000. Diagnóstico comunitario: centro de población rural Santa Rita Las Flores. Informe para la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 35 pp.
- Castro, J.C., O. Contreras, D. Villagómez, L. Aguilar y M. Ramírez. 2000. Propuesta para la operación de las acciones de manejo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Documento interno de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 10 pp.
- CONANP. 2000a. Proyecto Comunidades Piloto. Primer borrador. Documento interno de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 14 pp.
- CONANP. 2000b. Relatoría del primer taller interno Información y Estrategias de Trabajo en Comunidades. Documento interno Reserva de la Biosfera El Triunfo. Predio Paval, Mapastepec, Chiapas. 25 pp.
- Diario Oficial Federal, 13 de marzo de 1990. Decreto en el que se declara el establecimiento de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Diario Oficial de la Federación. Tomo CDXXXVIII. México, D.F.
- Espinoza M., E.H. Núñez, P. González, R. Luna, M.A. Altamirano, E. Cruz, G. Cartas y C. Guichard. 1999. Listado preliminar de las especies de vertebrados terrestres de la reserva de la biosfera “El Triunfo”, Chiapas. Instituto de Historia Natural del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Publ. Esp. del IHN. No. 1, 38 pp.
- Instituto de Historia Natural/INE. 1997. Marcadores de Consolidación del Programa Parques en Peligro, Reserva de la Biosfera El Triunfo. Reporte Final para The Nature Conservancy.

Instituto Nacional de Ecología (INE). 1999a. Conceptos surgidos de espacios de análisis y reflexión del personal de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Documento interno de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 13 pp.

INE. 1999b. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Instituto Nacional de Ecología. México, D.F. 107 pp.

INE. 2000. Memoria del taller de planificación de proyectos orientada a objetivos. Documento interno de la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 19 pp. más cuadros y figuras.

Periódico Oficial, 24 de mayo de 1972. Decreto # 57. Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. pp. 4-5.

La Reserva de la Biosfera La Encrucijada

Antecedentes de la reserva

Esta área fue decretada en primera instancia en mayo de 1972 como Área Natural y Típica del Estado de Chiapas, Tipo Ecológico Manglar-Zapotón, con una extensión de 2,500 ha en el municipio de Acapetahua (Periódico Oficial, 1972). En junio de 1995 se decretó como Reserva de la Biosfera La Encrucijada contando con una superficie de 144,870 ha, de las cuales 36,215 ha corresponden a dos zonas núcleo (“La Encrucijada” y “Palmarcito”) y 108,651 ha corresponden a la zona de amortiguamiento (D.O.F., 6 de junio de 1995). La Convención para la Conservación de los Humedales de Importancia Internacional (Convención Ramsar), considera este sitio como uno de los humedales de mayor importancia y prioridad a conservar. Se localiza al sur del estado de Chiapas, en la región fisiográfica denominada Planicie Costera del Pacífico sur mexicano (Ver Mapa 3).

La Reserva de la Biosfera La Encrucijada (REBIEN) mantiene una gran riqueza biótica derivada de su privilegiada situación geográfica, en el puente natural entre la zona neártica y la neotropical. El clima en la región es del tipo cálido-húmedo Am(w) siendo la temperatura media anual de 28°C, la precipitación media anual de 2,500 mm, con una pendiente de 1 metro por kilómetro, además de un reducido número de lomeríos y mogotes que dan lugar a áreas inundables permanentes y temporales (INE, 2000).

En la reserva están incluidas dos de las tres grandes zonas de humedales del estado, conformadas por los sistemas lagunares “Carretas-Pereyra” y “Chantuto-Panzacola” que incluyen, a su vez, 7 lagunas costeras y

diversos esteros, marismas, canales y bocabarras que permiten establecer un intercambio entre las aguas continentales y el mar. Estos humedales representan áreas de gran interés biológico y socioeconómico, debido a la gran riqueza y diversidad biológica, así como a su elevada producción de recursos pesqueros. Además, cuenta con una amplia red hidrográfica constituida principalmente por 12 ríos de curso corto (30 kilómetros en promedio) que inician en el parteaguas de la Sierra Madre de Chiapas a altitudes de alrededor de los 2,000 msnm (INE, 2000).

Esta región es muy importante ya que en ella se encuentran diversos tipos de vegetación representativos de la costa de Chiapas como son: manglares, tulares, zapotonales, matorral costero, vegetación flotante y subacuática, palmares, selva mediana subperennifolia y selva baja caducifolia. En términos de biodiversidad se reportan 329 especies de flora, 294 de aves, 61 de reptiles y anfibios, 73 de mamíferos y 58 de peces (INE, 2000).

La importancia de los ecosistemas costeros radica en que son considerados, junto con las selvas tropicales, como los ecosistemas más productivos del planeta, además es sabido que el manglar es importante como retenedor del suelo, como fuente de nutrientes indispensable para el mantenimiento de la productividad de las pesquerías costeras y como trampa de contaminantes de diversas clases, principalmente desechos orgánicos municipales, industriales y agrícolas.

Por esta razón los ecosistemas costeros juegan un papel importante en el manteni-

miento de los ciclos ecológicos esenciales, de la calidad de las aguas costeras, de la productividad de recursos naturales y de la dotación de bienes y servicios ambientales.

La población aproximada al interior de la reserva es de 29,900 habitantes distribuidos en 78 comunidades. Los estudios de tenencia de la tierra arrojaron 728 predios rústicos dentro del área de la reserva, siendo 554 de carácter privado (76%), 65 federales (9%), 61 son predios ejidales (8%) y 48 de propiedad nacional (7%) (INE, 2000).

Objetivos de la reserva

- ❖ Conservar muestras representativas de los ecosistemas de humedales costeros.
- ❖ Conservar y proteger las especies de flora y fauna silvestre, principalmente aquellas que son raras, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.
- ❖ Mantener la calidad del ambiente, la producción pesquera y el uso sustentable de los recursos naturales, de manera que permitan el desarrollo y el bienestar regional.
- ❖ Promover actividades de desarrollo social que permitan elevar la calidad de vida de los habitantes locales, garantizando la permanencia de los recursos naturales de la región costera de Chiapas.

Considerando las características de la región y de la REBIEN, se derivó la Zonificación de Manejo con base a cuatro políticas de manejo generales que son: Protección, Conservación, Aprovechamiento y Restauración. Para la región de influencia, que comprende de los límites continentales de la reserva hacia las partes altas de las cuencas, se propone una zonificación indicativa y no regulada, a fin de dar congruencia y continuidad tanto a los procesos ecológicos y biológicos de la reserva como a las actividades de manejo que se realizan en ésta (Mapa 3).

Historial del trabajo con comunidades

El primer programa de trabajo con comunidades que el IHN instrumentó a partir de

1991 en la reserva La Encrucijada se denominó Programa de Difusión y Cultura Ambiental, y sirvió como carta de presentación ante las comunidades y pobladores que se encuentran inmersos en esta área natural protegida. Paralelamente al desarrollo de las actividades de este programa, se fueron recogiendo muchas de las inquietudes y demandas más sentidas del sector pesquero relacionadas con los impactos ambientales sobre los humedales y áreas de pesca ocasionadas por las obras de infraestructura hidráulica realizadas por el Gobierno Federal y Estatal en beneficio de los agricultores y ganaderos de la planicie costera. Esta situación derivó en una relación de colaboración y alianzas con algunas sociedades cooperativas y grupos pesqueros, a través de la cual se retomaron muchas de las inquietudes y demandas de este sector social para la propuesta de recategorización de La Encrucijada como Reserva de la Biosfera y la realización de estudios especializados que abordaban la problemática de los pescadores.

A la par de esta propuesta y la aceptación por parte del Instituto Nacional de Ecología (INE) para elevar su categoría a Reserva de la Biosfera, algunas cooperativas pesqueras asumieron el compromiso y responsabilidad con la conservación de los recursos naturales al solicitar la anuencia del Instituto de Historia Natural para trabajar las áreas de pesca y establecer un compromiso moral con el entonces Director del Instituto, Dr. Miguel Álvarez del Toro. Los pescadores obtuvieron en primera instancia permisos para pescar y posteriormente las concesiones correspondientes para trabajar en la pesca ribereña tradicional en los sistemas lagunares estuarinos de la REBIEN.

La Reserva de la Biosfera La Encrucijada es una zona con un gran número de comunidades dispersas hacia su interior, en las cuales los pobladores desempeñan diversas actividades productivas como la pesca, agricultura y ganadería. Por esta razón las

actividades de extensionismo comunitario han tenido que ser adecuadas y flexibles de acuerdo a la complejidad de estas circunstancias. El trabajo comunitario no solamente implica la diversidad de las actividades económicas sino que, también, se involucran otro tipo de aspectos sociales, económicos y políticos como son cultura, tradiciones, origen étnico y organización social, lo que implica, a su vez, tomar en cuenta diferentes intereses y formas de pensar, vivir y buscar el bienestar familiar.

La estrategia de trabajo comunitario se ha sustentado en la experiencia de trabajo generada en el campo con las comunidades asentadas dentro de la reserva. El convivir con la problemática cotidiana comunitaria ha permitido discutir posibles alternativas de solución generando propuestas concretas emanadas de la misma comunidad. Se ha logrado insertar el componente de conservación y protección del medio ambiente a través de alternativas de ecodesarrollo para la problemática comunitaria y ambiental.

Asimismo, se ha tratado de inculcar en los habitantes de las comunidades su capacidad de organización, autogestión y manejo de este tipo de proyectos. Esto ha permitido establecer una estrecha relación de trabajo basado en el acercamiento, permanencia y vinculación con las comunidades, especialmente con las del sector pesquero, ya que este sector es el más vulnerable a las amenazas o factores de riesgo ambiental detectadas a través del Análisis de Amenazas.

El programa actual de trabajo con comunidades

La estrategia actual del Programa de Extensión Comunitaria y Desarrollo Compatible se basa en el establecimiento de comunidades modelo o comunidades piloto. Se están implementando proyectos de desarrollo sustentable bajo un esquema de trabajo integral basado en los programas de educación, difusión y extensión comunitaria y abarcando a todos los sectores de la

población: niños, jóvenes, hombres, mujeres, maestros, etc. La finalidad es que estas experiencias se den a conocer y tengan un impacto positivo en comunidades aledañas y que esto fomente su incorporación y participación en este tipo de actividades replicando o multiplicando estas experiencias. Asimismo, se asegura que los extensionistas de la reserva acompañen el proceso a través de la capacitación y transferencia de conocimientos técnicos para el manejo de los proyectos hacia los pobladores de dichas comunidades.

Partes importantes de esta estrategia son las actividades de educación y difusión ambiental que se enfocan principalmente en divulgar el conocimiento básico sobre la reserva, sus recursos, su entorno, la importancia de la misma, su problemática y sus beneficios, con el objetivo de generar un sentido de valoración y apropiación del área por parte de los pobladores de la reserva.

Asimismo, se fomenta la participación de las comunidades rurales tanto del interior como del exterior de la reserva a través de:

- ❖ Actividades de extensionismo agrícola, pecuario, pesquero y acuícola;
- ❖ El conocimiento y manejo racional de la flora y la fauna silvestre; y,
- ❖ El manejo y reciclado de basura como estrategia para el mejoramiento de la salud ambiental y calidad de vida en el área.

Las actividades se modifican o adecuan de acuerdo a las características socioeconómicas, culturales y ambientales de cada comunidad con el objetivo de proponer con la participación de las mismas las posibles alternativas de solución a la problemática y necesidades planteadas, siempre cuidando que estas alternativas se apeguen a los principios de sustentabilidad y conservación de los recursos naturales del área.

Este programa busca principalmente promover el aprovechamiento racional de los

recursos naturales del área a través de estrategias y alternativas de manejo y uso sustentable. Estas propuestas deben proporcionar una opción real para el desarrollo socioeconómico de los pobladores, además de proteger y conservar la riqueza y patrimonio natural de las comunidades que se encuentran al interior de ésta (Cuadro 2).

Logros y limitantes

Logros

Parte de los logros o alcances que ha tenido esta estrategia de trabajo ha podido ser medido de dos maneras: a) a través de la demanda de nuevas comunidades para ser incorporadas en los trabajos de las comunidades modelo o en los proyectos que se han desarrollado; y b) en el aumento en la participación comunitaria de los proyectos de desarrollo sustentable que se vienen desarrollando en las comunidades modelo y en las nuevas comunidades que se han

incorporado a trabajar bajo este esquema. Cabe señalar que gran parte de estos proyectos se han iniciado con modestas aportaciones de las comunidades y pequeños apoyos financieros de diversas fuentes. Actualmente se han gestionado apoyos e incentivos económicos para la continuidad de estas actividades a través de los Programas de Empleo Temporal (PET) que el Gobierno Federal ha dispuesto para el estado de Chiapas.

De manera puntual se mencionan los siguientes logros:

- ❖ Presencia permanente del personal de la reserva en la zona, que se ha traducido en una imagen ampliamente reconocida en la región por parte de las comunidades e instituciones;
- ❖ Consolidación como sitio PeP;
- ❖ Ha existido una continuidad en los proyectos y programas integrales en las comunidades modelo desde 1996;

Cuadro 2. Proyectos actuales en la Reserva de la Biosfera la Encrucijada

PROYECTO	OBJETIVO
Manejo de la Iguana Verde	Generar un paquete tecnológico práctico y sencillo para el manejo de la iguana verde que permita su conservación y aprovechamiento sustentable en el nivel comunitario.
Protección y Conservación de la Tortuga Marina	Concientizar e involucrar a los habitantes de las comunidades locales en las labores de protección y conservación de la tortuga marina a través de la limpieza de playas, el pintado de playeras y la elaboración de artesanías.
Rehabilitación y Restauración de Cuerpos de Agua y Areas de Pesca	Recuperar la productividad pesquera a través de la restauración y rehabilitación de los flujos hidráulicos naturales de esteros y canales que confluyen a las áreas de pesca.
Manejo y Reciclado de Residuos Sólidos	Reducir la contaminación por basura ocasionada por el desarrollo del turismo convencional y hacer un uso racional de los desechos sólidos reciclándolos y estableciendo talleres de artesanías, juguetes y artículos de utilidad.
Establecimiento de Viveros Forestales Comunitarios	Involucrar a las comunidades en la producción de plantas maderables y frutales para la reforestación y restauración de áreas impactadas por incendios forestales y cambios en el uso del suelo como una estrategia de conservación de suelos.
Establecimiento de Milpa Orgánica con Frijol Nescafé	Proponer la práctica de la agricultura orgánica como una alternativa a las prácticas tradicionales del cultivo del maíz y como una estrategia de conservación y mejoramiento de la calidad de los suelos.
Establecimiento de Viveros Forestales Comunitarios y Huertos Orgánicos de Traspatio	Fomentar el establecimiento de viveros comunitarios para la restauración de las áreas impactadas en la reserva mediante la reforestación con especies nativas maderables y frutales. Asimismo, fomentar las prácticas de agricultura orgánica en la producción de traspatio a través del establecimiento de huertos orgánicos familiares.
Reforestación en Márgenes del Río Coapa.	Restaurar las áreas impactadas por deforestación e incendios en las márgenes del Río Coapa a través de su reforestación como una estrategia para la conservación del suelo y agua.

- ❖ A partir de 1996 se conformó un personal y equipo multidisciplinario para la operación de la reserva y sus programas;
- ❖ Se logró direccionar los fondos del Programa de Empleo Temporal como incentivos a las labores que los pescadores y productores agrícolas han venido desarrollando como parte de los proyectos de desarrollo sustentable; y,
- ❖ Se ha logrado crear un vínculo muy fuerte (alianza) con comunidades pesqueras.

Limitantes

Algunas de las limitantes y obstáculos a los cuales ha tenido que enfrentar el proceso de este trabajo se refiere a las políticas de desarrollo e intensificación de la producción, con intereses diametralmente opuestos a los de conservación de recursos, que algunas dependencias de gobierno federal, estatal y municipal han instrumentado. Asimismo, los apoyos e incentivos económicos y en especie que se ofrecen con fines particulares, políticos, económicos o de otra índole, han dificultado el trabajo en las comunidades objetivo. Otro de los obstáculos que se ha tenido que enfrentar ha sido la falta de credibilidad en las instituciones de gobierno por parte de las comunidades locales. Esto se debe a la falta de continuidad en los programas y proyectos que estas instituciones llegan a ofrecer y desarrollar, lo que se traduce en una actitud de rechazo por parte de las comunidades hacia cualquier institución o dependencia que trata de asistirlos.

El reciente diagnóstico socioeconómico (julio de 1998 a enero de 1999) realizado en la reserva plantea que, si bien la mayor parte de las localidades comprendidas dentro del área protegida saben de la existencia de ésta y tienen una opinión positiva en general respecto al trabajo realizado por la reserva, hace falta trabajar aún más en la difusión de la normatividad, competencias, facultades, actividades, metas y objetivos que persigue la administración de esta área

natural protegida. Asimismo menciona que, si bien las funciones que las comunidades han interiorizado más son las referidas a restricciones, prohibiciones y sanciones, las dependencias normativas (SEMARNAP y PROFEPA) no tienen presencia permanente en la zona y esto ha ocasionado confusión en cuanto al ámbito de competencia, facultades y atribuciones de la reserva y el papel que juega ésta en la protección de los recursos naturales del área.

Perspectivas a futuro

Se ha identificado la necesidad de lograr una mayor difusión hacia el interior de las comunidades y capacitación tanto de los aspectos normativos y jurídicos que enmarcan al ANP, y de fomentar la participación comunitaria en los proyectos de desarrollo sustentable, a fin de generar en ellas un sentido de apropiación y valorización del área y fortalecer su capacidad autogestiva.

Es necesario resaltar y emprender una vinculación más estrecha entre las acciones de educación y difusión ambiental y las actividades relacionadas con el desarrollo comunitario, específicamente con aquéllas que tienen que ver con las actividades productivas y de desarrollo social. También se debe establecer una adecuada coordinación y cooperación con las dependencias, tanto estatales como federales, hacia la aplicación de políticas de desarrollo y la instrumentación de proyectos productivos acordes a las necesidades reales de estas comunidades y a la conservación de esta área natural protegida, con una visión de sustentabilidad de estas actividades a largo plazo. Es necesario resaltar que la capacitación que se ha brindado a los técnicos y promotores ambientales en actividades de conservación y desarrollo sustentable, especialmente en lo que se refiere a los proyectos de las comunidades modelo, ha permitido la transmisión de estos conocimientos a los pobladores de estas comunidades y ha posibilitado la atención conjunta de las inquietudes, carencias y demandas que dan sentido a la instrumentación de estos

proyectos. En este sentido, se requiere dar continuidad a la capacitación y especialización del personal para mantenerlo actualizado en las innovaciones y ecotecnologías que surgen en el manejo de los recursos naturales. Es importante mencionar que los logros alcanzados a través de los 9 años de trabajo comunitario en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada son atribuidos en gran medida a que se ha mantenido la presencia continua en el campo del personal de la reserva, así como al hecho de que el personal contratado en los proyectos comunitarios es originario de las mismas comunidades y que han sido capacitados y formados en los cuadros técnicos de la reserva durante los últimos 5 años. Esta situación ha contribuido a formar una buena imagen institucional y tener un proceso de continuidad en el manejo y operación de estos proyectos comunitarios.

Además, se debe consolidar la relación de la reserva y las comunidades con las cuales se ha establecido una dinámica de trabajo integral y fortalecer la creación de alianzas estratégicas con nuevas comunidades a fin de ampliar la cobertura y participación de las mismas al interior del área.

Finalmente, es necesario e importante establecer los mecanismos e indicadores a monitorear que nos permitan realizar evaluaciones de manera continua a los proyectos comunitarios que se ejecutan. De esta manera se logrará redireccionar oportunamente posibles desviaciones o errores en la aplicación de los proyectos y tomar las medidas que se consideren pertinentes para el cumplimiento eficaz y eficiente de los objetivos y metas planteadas en los mismos.

Estudio de caso: “Restauración y rehabilitación de cuerpos de agua y áreas de pesca en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada”

Uno de los múltiples problemas a que se enfrentan actualmente los sistemas lagunares y la productividad pesquera de éstos son las obras de rectificación y desviación de los

ríos de su cauce natural, la deforestación de las cuencas alta y media para el establecimiento de actividades agropecuarias. De acuerdo al Análisis de Amenazas (1997) para la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, la deforestación de las cuencas medias y altas ha sido uno de los principales factores que ha provocado la alta tasa de erosión y pérdida de suelos. Este material es transportado por los afluentes y escurrientías de los ríos, en la forma de sedimentos (arenas y limos) que terminan azolvando los esteros, lagunas y manglares en la planicie costera.

Por otra parte, el desvío de los ríos y la construcción de represas para riego durante las épocas de estiaje, son factores que disminuyen e incluso eliminan el aporte de agua dulce a las lagunas costeras y esteros provocando desbalances en los flujos hidráulicos naturales. Como consecuencia, provoca el desplazamiento del hábitat y el ciclo biológico de las especies comerciales que se capturan en estos sistemas lagunares, así como el cierre de boca barras, la formación de tapones o trampas de sedimento en la desembocadura de los ríos a los sistemas lagunares y en los canales.

Esta situación provoca la disminución de las corrientes de agua que arrastran los sedimentos hasta el mar abierto y alteraciones en el equilibrio hidrológico e hidrobiológico de estos ecosistemas, principalmente en los manglares y humedales. Estos se traducen en efectos negativos sobre la productividad pesquera de la región y por consiguiente, sobre los pescadores.

En los últimos cinco años se ha trabajado conjuntamente en proyectos de desarrollo comunitario con cuatro sociedades cooperativas pesqueras. Se han implementado diferentes proyectos y programas para atender la problemática del azolvamiento de las áreas de pesca y para satisfacer las necesidades más sentidas del sector social pesquero.

Los proyectos han estrechado aún más los vínculos de coordinación y participación en las actividades operativas y de manejo de la reserva, lo que ha permitido ganar el reconocimiento, respeto y apoyo de las organizaciones sociales pesqueras y agrupaciones que las conforman. Además ha generado el respaldo incondicional de éstas hacia las labores de protección y conservación de los recursos naturales de la reserva y su personal operativo.

El objetivo de estas actividades es recuperar las áreas pesqueras azolvadas a través de las actividades de restauración y rehabilitación de cauces, canales y esteros con la finalidad de reestablecer el intercambio hidrológico entre las masas de agua continental provenientes de los ríos y los flujos y corrientes intermareales y estuarinos, favoreciendo la productividad pesquera de estos ecosistemas.

Para lograrlo, se han instrumentado algunas acciones de limpieza, restauración y rehabilitación de esteros, canales, escorrentías, meandros de esterillos y deltas de río. Estas acciones han consistido en la extracción de material vegetal y terrígeno sedimentado y depositado en los cuerpos de agua y en sus áreas de pesca. Las labores se realizan de manera manual con el esfuerzo físico y la voluntad de participación de los socios de estas cooperativas, ya que se realizan con herramientas manuales como palas, coas, carretillas, cayucos, poleas, cabos y machetes.

La finalidad de estas acciones es la de reestablecer los flujos hidráulicos y favorecer con esto el cambio e intercambio de agua y nutrientes por los efectos de marea, mejorando con ello las condiciones físicas, químicas y ambientales de los cuerpos de agua que conforman las áreas de trabajo de estas cooperativas pesqueras. El resultado es la recuperación de la productividad pesquera, reflejando un beneficio social y económico para las comunidades pesqueras que han participado en estas labores al

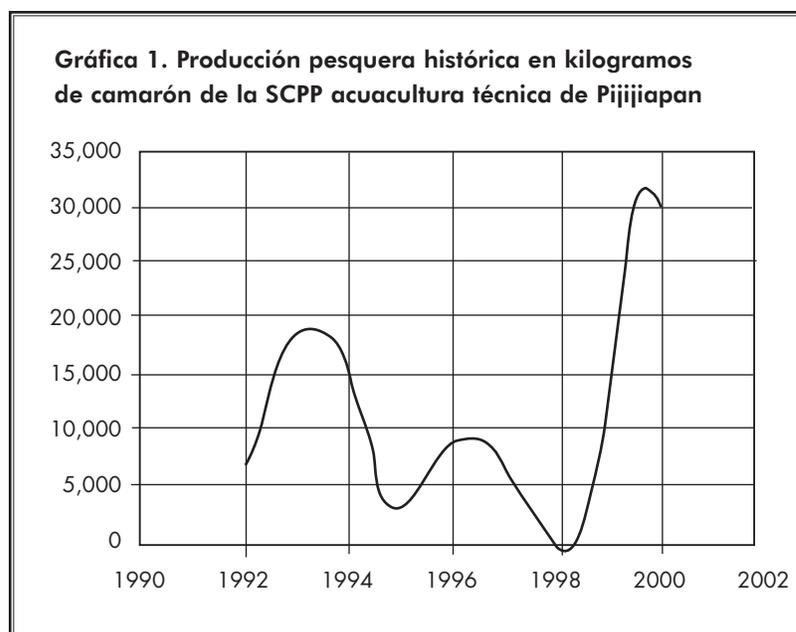
rescatar áreas que se encontraban productivamente perdidas por el azolve crítico.

El proceso de intercambio de experiencias entre pescadores y cooperativas pesqueras ha sido una de las herramientas más efectivas para el fomento de estas actividades con otras cooperativas pesqueras en lo referente a la rehabilitación y restauración de las áreas de pesca. Este proceso se inició en 1996 apoyado e impulsado por los programas operativos de la reserva (PeP/TNC) como un esquema de capacitación a nivel comunitario. Estas acciones han logrado la sensibilización de los pescadores ante la problemática común que los ha afectado en la última década: el azolvamiento de sus áreas de pesca.

A través de las labores de restauración y rehabilitación de flujos en esteros, cauces y canales naturales, se ha podido recuperar de manera significativa la productividad pesquera en algunas pampas y lagunas. Las modificaciones y rehabilitación han mejorado la circulación hidrodinámica de estas áreas y permitido el flujo y refluo de agua y nutrientes esenciales para el mantenimiento de la productividad de estos ecosistemas.

En la Sociedad Cooperativa Pesquera Acuicultura Técnica de Pijijiapan (SCPP), hasta el momento se han podido restaurar aproximadamente 118 hectáreas de áreas de pesca a través de la limpieza y retiro de vegetación muerta (troncos, ramas y fustes de árboles) que obstruían los cauces de esteros y canales formando trampas de sedimento.

Cabe mencionar que se han aprovechado los apoyos y estímulos otorgados por la SEMARNAP y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza para las actividades de restauración por desastres naturales desde el año de 1998. Para ello se han empleado un total de 7,164 jornales para la limpieza de aproximadamente 3,185 metros lineales de cauces y esteros y la extracción de aproximadamente 2,091



metros cúbicos de material sedimentario (arcillas-limosas, turba, arenas y vegetación muerta), lo cual se ha reflejado en el incremento de la producción pesquera para esta sociedad cooperativa en los últimos 2 años y medio (Cuadro 3 y Gráfica 1).

A través del fomento de estas prácticas, se pretende incidir de manera directa entre los pescadores y despertar el interés de ellos en un modelo de trabajo productivo y compatible con los principios de conservación de las lagunas costeras al interior de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

Cuadro 3. Producción pesquera histórica de la SCPP acuicultura técnica de Pijijiapan y trabajos de rehabilitación y restauración de áreas de pesca a través de los Programas de Empleo Temporal

Año	Kg./año	Jornales empleados	Metros lineales	M ³ de material desplazado
1992	8,100			
1993	18,453			
1994	14,797.5			
1995	3,582			
1996	8,453			
1997	8,239			
1998	150			
1999	32,300	3,060	1,200	900
2000*	30,000	4,104	1,985	1,191
Totales		7,164	3,185	2,091

* Hasta septiembre de 2000 se tienen contabilizados cerca de los 30.000 kilogramos con la posibilidad de superar la productividad obtenida en el año 1999.

A través de este tipo de acciones de restauración de flujos hidráulicos se han logrado recuperar importantes áreas de refugio, alimentación y crianza de las principales especies acuáticas de importancia comercial, lo que ha proporcionado un cambio de actitud de manera optimista y positiva en estos pescadores.

Actualmente la percepción de los pescadores dentro de la REBIEN ha cambiado mucho con respecto a la de sus antecesores, ya que hoy en día se encuentran más convencidos de la necesidad de trabajar y redoblar esfuerzos para poder producir y mantener sus áreas de pesca en buen estado, además de conservar y respetar los recursos naturales.

Bibliografía

D.O.F. 6 de junio de 1995. Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera la región denominada La Encrucijada, localizada en los municipios de Pijijapan, Mapastepec, Acapetahua, Huixtla, Villa Comaltitlán y Mazatán, Chiapas, con una superficie de 144, 868-15-87.5 ha. Diario Oficial de la Federación No.5. Tomo DI. México, D.F.

D.O.F. 2000. Decreto del Plan de Manejo de la R.B. La Encrucijada, Chiapas.

IHN. 1992-99. Programas Operativos Anuales de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas.

IHN. 1993. Programa Operativo Anual de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada. Instituto de Historia Natural. Departamento de Áreas Naturales. Con el apoyo de TNC y NAWCC.

IHN. 1997. Análisis de Amenazas de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada. Instituto de Historia Natural. Departamento de Áreas Naturales. Documento interno.

IHN/INE. 1999. Diagnóstico socioeconómico de la Población del Sistema Chantuto-Panzacola Reserva de la Biosfera La Encrucijada. Chiapas, México.

IHN/INE. 1999. Estrategia de Educación Ambiental para la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas. Instituto de Historia Natural- Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP. Documento interno.

IHN/INE. 1999. Informe Final del Proyecto: Capacitación para el Uso Racional de los Humedales y el Fomento de la Pesca Responsable en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas. Instituto de Historia Natural-Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP. Documento interno.

INE. 2000. Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas. Instituto Nacional de Ecología de la SEMARNAP.

Periódico Oficial, 24 de mayo de 1972. Decreto # 57. Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. pp. 4-5.

La Reserva de la Biosfera Selva El Ocote

Antecedentes de la reserva

La Selva El Ocote fue decretada en 1972 como “Área Natural y Típica del Estado de Chiapas tipo ecológico bosque lluvioso alto” con una superficie de 10,000 ha (Periódico Oficial, 1972). En 1982 se decretó como Zona de Protección Forestal y Fáunica Selva El Ocote con una superficie de 48,140 ha (Diario Oficial Federal, 1982). Lamentablemente dicho decreto dejó sin protección las selvas que funcionan como corredor biológico entre la Selva El Ocote y Los Chimalapas. Ante esta situación, en junio de 2000 se logró modificar su categoría hacia Reserva de la Biosfera Selva El Ocote (D.O.F., 2000) y ampliar su cobertura a una superficie de 101,288 ha que incluyen al corredor biológico antes mencionado y una zona núcleo continua de casi 50,000 ha.

La reserva se ubica en la porción occidental del territorio del estado de Chiapas, abarcando altitudes que van desde 800 hasta 1,500 msnm con pendientes escarpadas constituidas por sierras y serranías. Esto da como resultado tres tipos de climas, en un rango desde cálido húmedo, hasta el semicálido húmedo, con precipitaciones promedio anuales que van de 1,400 a 2,300 mm (Mapa 4).

En términos de valores biológicos, se encuentran 10 tipos de vegetación de los 19 existentes en Chiapas (Breedlove, 1981), de los que destaca la selva alta y mediana perennifolia y subperennifolia. Se han registrado 705 especies vegetales, número que podría incrementarse hasta cerca de 2,000 al explorarse exhaustivamente la zona. En cuanto a la fauna, se han reportado un total de 646 especies de

vertebrados terrestres, distribuidos de la siguiente forma: 24 de anfibios, 58 de reptiles, 460 de aves y 104 de mamíferos, representando el 45% de los vertebrados de Chiapas y el 23% del país. Entre esa riqueza de especies, la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote (REBISO) protege también 19 especies de animales endémicas a Mesoamérica. Existen 103 especies bajo algún estatus de protección de acuerdo con la IUCN, el CITES y la NOM-ECOL-54/94. De la riqueza florística, se protegen especies endémicas a Chiapas, 1 endémica a El Ocote y 30 con estatus de protección por el CITES y NOM-ECOL-54/94 (SEMARNAP-REBISO, 2000).

Entre los valores ecológicos, es importante la función de la vegetación de la reserva en la captación de agua pluvial y su distribución mediante aportes fluviales subterráneos (en toda el área están casi ausentes corrientes de aguas superficiales) hacia la Presa Netzahualcoyotl. También contribuye a regular los parámetros climáticos para la región productiva del valle central de los municipios de Ocozacoautla de Espinosa y Cintalapa de Figueroa. La masa forestal protegida en el área constituye un agente de captura de carbono. La cobertura vegetal, además, conserva los suelos y reduce el riesgo de erosión y azolves en los ríos que fluyen en el cañón del río La Venta. Por otra parte las peculiares características geomorfológicas que presenta hacen de la reserva un atractivo especial de interés para la espeleología en estrecha relación con la arqueología y la hidrogeología.

Los valores socioeconómicos de la REBISO son los servicios ambientales que presta, principalmente el aporte de agua al

embalse de la presa hidroeléctrica del Río Grijalva, en donde también existe una importante actividad pesquera por parte de las comunidades asentadas en el margen del mismo. La reserva de agua del Cañón del Río La Venta cuenta con 600 millones de metros cúbicos y que, por ser aún desconocida por muchos, se mantiene pura e incontaminada. (SEMARNAP-REBISO, 2000).

Objetivos de la reserva

Tomando en cuenta los valores de la reserva, se han establecido sus objetivos en el Programa de Manejo, que en síntesis son:

- ❖ Conservar a perpetuidad los ecosistemas tropicales de la región, así como mantener y permitir la continuidad de los ciclos y procesos naturales;
- ❖ Conservar a perpetuidad las especies silvestres, particularmente aquellas raras, endémicas y en peligro de extinción, así como el material genético contenido en las mismas;
- ❖ Promover el desarrollo de las comunidades locales y de la región, con base en el uso sustentable e integral del suelo y los demás recursos naturales, a fin de mejorar el bienestar social y calidad de vida;
- ❖ Proteger la cubierta forestal y la cuenca hidrológica del Río Grijalva para prevenir la erosión y el arrastre de suelos;
- ❖ Proteger los restos arqueológicos, cuevas y ríos subterráneos;
- ❖ Mantener la estabilidad climática de la región;
- ❖ Promover la comprensión por la naturaleza en las comunidades aledañas y público en general, a través de la educación ambiental, la interpretación de la naturaleza y el turismo ecológico;
- ❖ Brindar oportunidades para el desarrollo de la investigación científica y el monitoreo; y,
- ❖ Proteger la belleza escénica.

El 52% de la superficie de la reserva corresponden a terrenos nacionales (zona núcleo), mientras que el 48% (zona de amortiguamiento) la detentan 32 ejidos de los cuales 23 son indígenas Tzotziles y los restantes 9 son mestizos. Dentro del área vive una población de 8,013 habitantes (52% hombres y 48% mujeres), con una tasa anual de crecimiento de 3.6% para el período 1990-1995. Es importante recalcar que el 63% de esta población habla lengua indígena (predominantemente tzotzil) de la cual el 83% hablan también español y el 17% son monolingües.

El manejo de la reserva no sólo está sujeto a las categorías de zona núcleo y de amortiguamiento, sino también a una subzonificación de manejo más puntual derivada del análisis de paisaje y ordenamiento del territorio. En total se detectaron 20 usos del suelo generales definiéndose una serie de normas de uso referidas a prever los impactos ambientales no deseados e impulsar la reorientación tecnológica de los sistemas de producción, agrupados en cuatro grandes Políticas de Manejo que son: a) protección (polígonos de zona núcleo y algunos sitios bien conservados de la zona de amortiguamiento); b) de uso restringido y tradicional; c) aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; y d) recuperación (SEMARNAP-REBISO, 2000) (Mapa 4).

Historial del trabajo con comunidades

El trabajo con comunidades locales se inició durante el período 1991-1992 con un programa incipiente de desarrollo comunitario en dos comunidades de la zona sur, aledañas al primer campamento de vigilancia establecido en la reserva (Campamento Rabasa). Se promovieron algunas alternativas para el mejoramiento de los sistemas productivos (cultivo del maíz y café) y se recabó información básica de las comunidades para integrar un diagnóstico socio-económico. La filosofía de trabajo en ese entonces consistió en el desarrollo de las

comunidades a través de la instrumentación de proyectos productivos y de esta manera tener el acercamiento y el vínculo social como primer paso en donde el campesino es visto como un sujeto del proceso y no objeto del manejo.

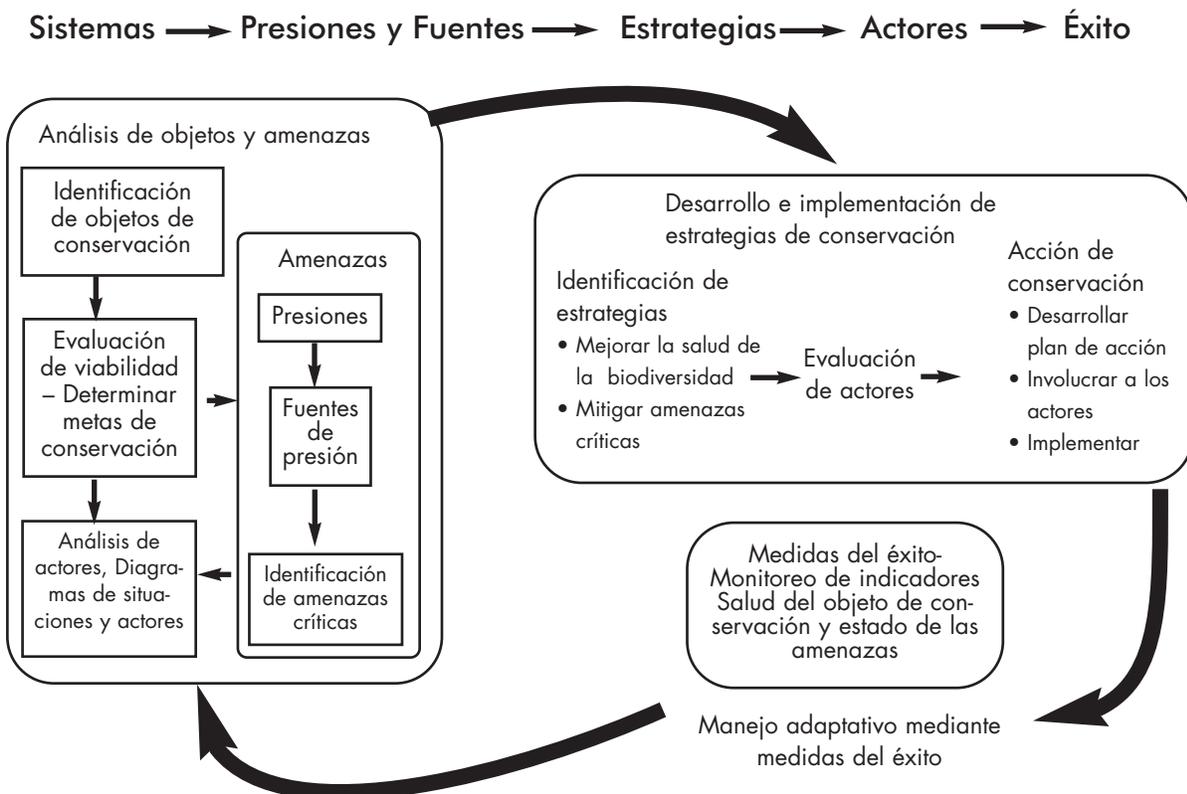
Posteriormente, se elaboró e instrumentó el Plan Operativo 1993, en el cual se identificaron como problemas las actividades humanas productivas o extractivas, y se aumentó la cobertura del programa al incursionar en comunidades ubicadas en la zona noreste y este de la reserva con proyectos de parcelas de maíz asociado a frijol abono, hortalizas familiares y viveros de palma camedor.

En 1994 y 1995 ocurrieron varios eventos que reorientaron el programa de ecodesarrollo. Uno de ellos fue la realización del primer taller de Análisis de Amenazas para la reserva utilizando, con algunas modificaciones y adaptaciones, la metodología pro-

puesta por TNC (ver figura 2). Este análisis arrojó que los ecosistemas sobre los que se ejerce más presión son las selvas medianas subperennifolias y, como principales amenazas se definieron, la agricultura de temporal bajo el sistema de roza-tumba-quema, la ganadería bovina extensiva y el aumento de la población. Asimismo, al regionalizar los impactos ambientales y sus causas (amenazas), se detectaron dos áreas críticas prioritarias: la zona norte cuyo principal impacto es la destrucción del hábitat por la expansión de la ganadería bovina y de la agricultura de temporal; y, la zona este con problemas fuertes de fragmentación de hábitat (tendientes hacia una futura destrucción), causados por cultivos de maíz y frijol, en primer término y por la ganadería bovina en segundo.

Este análisis de amenazas fue de enorme utilidad para realizar una zonificación preliminar e identificar directrices de manejo para la reserva, pero solamente indica en

Figura 2: Planificación para la conservación de sitios - El proceso



dónde está una fuente de impactos ambientales hacia los objetos de conservación, con la limitante de que no profundiza en el análisis socioeconómico de las amenazas detectadas y, por ello, no necesariamente se detectan las características tecnológicas, sociales o culturales que están determinando esos impactos ambientales.

Por ello, fue necesario estudiar y evaluar los sistemas de producción identificados como amenazas prioritarias, para posteriormente tener elementos para la búsqueda de alternativas de solución. En este sentido se realizaron diagnósticos específicos para la cafecultura, la ganadería bovina y el cultivo del maíz, que permitieron conocer más a fondo estos sistemas productivos y detectar problemas determinantes de impactos ambientales, así como identificar alternativas de solución adecuadas.

Después de estos diagnósticos y análisis de amenazas subsiguientes, se llegó a la conclusión de que el principal determinante de impactos ambientales no es la actividad productiva en sí, sino la tecnología empleada para el desarrollo de la misma.

Por otra parte, se elaboró el Plan Estratégico 1995-2000 para la Zona de Protección Forestal y Fáunica Selva El Ocote y se acordó, con otras organizaciones que trabajan en la zona, no duplicar esfuerzos en las mismas comunidades, por ejemplo con línea Biosfera A.C. (el área de enfoque de esta ONG es la zona Norte de la Reserva). En este punto se dio por terminada la primera etapa del manejo de la reserva caracterizada por la presencia y permanencia, logrando una aceptación local y conocimiento básico de la reserva, y dio inicio la segunda etapa en la que se buscaba la apropiación por los habitantes del área de los conceptos de conservación y desarrollo sustentable y su aplicación, lo que suponía enfocar los esfuerzos para lograr resultados significativos.

Para la elaboración del Plan Estratégico 1995-2000, se partió de los resultados del análisis de amenazas, formulándose una

meta-objetivo para cada una de las amenazas que resultaron prioritarias y posteriormente identificando acciones estratégicas para el logro de los objetivos. Estas acciones se agruparon en programas dándosele forma nuevamente al programa de codesarrollo con los siguientes subprogramas: agroecología, cafecultura orgánica, educación ambiental (en comunidades), sistemas pecuarios sustentables y forestal.

De este plan estratégico surgieron nuevos proyectos que se instrumentaron en las comunidades ubicadas en la zona este de la reserva, como son: cafecultura orgánica, fogones ahorradores de leña, apicultura, diagnóstico de la ganadería ejidal, rehabilitación de praderas y capacitación campesina.

En 1997, en la búsqueda de respuestas al problema de la participación y apropiación de los proyectos y alternativas propuestas por parte de las comunidades, se decidió incorporar metodologías de evaluación rural participativa como una nueva estrategia de acercamiento, identificación de problemas, reflexión y búsqueda de soluciones.

Asimismo, a principios de 1998, se realizó una actualización del diagnóstico socioeconómico. Algunos resultados de estos diagnósticos se resumen en el Cuadro 4.

También en 1998, la reserva fue impactada por un incendio cuya magnitud y desastre ecológico ocasionados, cambiaron de golpe las prioridades inmediatas de manejo del área, e hicieron necesaria la actualización del análisis de amenazas a principios de 1999, quedando los siguientes resultados:

- ❖ Sistemas más tensionados: Selva mediana subperennifolia y selva alta perennifolia.
- ❖ Principales impactos: Destrucción del hábitat, erosión y declinación de la biodiversidad.
- ❖ Principales amenazas: Incendios forestales, agricultura de temporal y ganadería bovina extensiva.

Cuadro 4. Algunos aspectos productivos y sociales en la Selva El Ocote.

Ganadería bovina	Cultivo del maíz	Crecimiento poblacional
* Basada en pastoreo extensivo	* Agricultura de laderas de pendientes pronunciadas	* Población total de 8,013 habitantes
* 50% de gramas nativas	* Sistema de roza-tumba-quema.	* Tasa anual de crecimiento 1990-1995 de 3.6%
* Carga animal de 1 cabeza/ha.	* Erosión y pérdida de fertilidad de los suelos	* 63% de población indígena
* Bajos parámetros productivos y reproductivos	* Bajas producciones que no alcanzan para el autoabasto	* 51% de la población es menor de 15 años
* Ocupa el 70% de las tierras ejidales		
* Productores descapitalizados		

Este último cambio en las prioridades, determinado por el mencionado incendio, estableció una nueva línea de trabajo para el año 2000 que permeó hacia todos los programas de la reserva: la restauración ecológica, que le otorga al programa de ecodesarrollo un papel muy importante en la prevención y combate de incendios, reforestación y reconversión productiva hacia la no quema en el cultivo del maíz y sistemas silvopastoriles como alternativa a la ganadería extensiva.

El programa actual del trabajo con comunidades

El programa actual de trabajo con comunidades en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote se desarrolla con base a los nuevos lineamientos planteados en el programa de manejo a largo plazo recientemente realizado y acorde al componente “Aprovechamiento de Recursos Naturales, Desarrollo Sustentable y Uso Público”, el

cual se subdivide en 10 subcomponentes, que incluyen los proyectos encaminados a planificar, promover y regular el aprovechamiento de los recursos naturales. Dentro de estos subcomponentes es importante resaltar el de participación social e interacción con instituciones ya que se comprendió que el trabajar con comunidades requiere de alianzas y formar un frente común, a fin de compatibilizar la conservación de la biodiversidad existente en el área y la calidad de los ecosistemas con el aprovechamiento de los mismos de parte de las comunidades de la zona de amortiguamiento de la reserva. Para lograrlo, se están empleando técnicas y metodologías enfocadas al desarrollo sustentable, con el objetivo de generar mecanismos que permitan el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales (Cuadro 5).

Cuadro 5. Actividades actuales con las comunidades en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote

Proyectos actuales	Objetivo específico
Sedentarización de la milpa	Mejorar y conservar la fertilidad de los suelos mediante el uso de leguminosas asociadas al cultivo del maíz.
Café orgánico	Impulsar un sistema agroforestal de café orgánico, revalorizando los recursos naturales y la cultura de los pobladores locales.
Reforestación	Reforestar áreas compactas con efectividad y beneficio social, así como de restaurar ecosistemas deteriorados.
Unidades de Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Flora y Fauna Silvestres	Promover el uso sustentable de la flora y fauna silvestres a través del manejo de especies y su hábitat con fines productivos basados en tasas de aprovechamiento sustentables y usos no extractivos (ecoturismo).
Ganadería Semi-intensiva	Detener y revertir el avance de la frontera agropecuaria, a través del impulso de tecnologías enfocadas a generar sistemas agrosilvopastoriles.
Huertos familiares	Intensificar la unidad productiva familiar mediante el uso de hortalizas como complemento alimenticio.

Logros y limitantes

Los trabajos con comunidades en REBISO no han seguido un curso lineal, por el contrario en el camino se han topado con obstáculos que han frenado o cambiado el rumbo de las acciones. No obstante, se han tenido logros importantes que han permitido el avance en la tarea de compatibilizar la conservación con el desarrollo social.

A continuación se mencionan los logros más sobresalientes del trabajo con comunidades:

- ❖ Permanencia continua en 6 comunidades con asesoría técnica y multiplicación de proyectos a través de promotores comunitarios en otras nuevas comunidades.
- ❖ La capacitación adecuada del personal para solucionar las necesidades identificadas.
- ❖ La realización de diagnósticos comunitarios ha permitido profundizar en el conocimiento de las dinámicas sociales y de esa manera se ha podido articular mejor el trabajo.
- ❖ La existencia de indicios de que se están desarrollando procesos sociales en las comunidades trabajadas, como son el fortalecimiento de las capacidades auto-gestivas, administrativas y liderazgo.
- ❖ El inicio de actividades con abordaje de género.
- ❖ La coordinación con 3 cabildos municipales, logrando la participación conjunta en el combate y prevención de incendios forestales.
- ❖ La coparticipación reserva-comunidad en el diseño de proyectos.
- ❖ La colaboración con la reserva en esquemas de conservación por parte de la Unión de Ejidos General Álvaro Obregón (UEAO), que agrupa a 22 comunidades ubicadas en las zonas de amortiguamiento y de influencia de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote.

Las principales limitantes que se han presentado en la realización y desempeño del trabajo comunitario en la reserva son las siguientes:

- ❖ Escaso personal con diferentes disciplinas;
- ❖ Falta de financiamiento para dar continuidad a los proyectos y personal, situación que se traduce en la pérdida de personal capacitado y sensibilizado;
- ❖ Falta de una visión integral y compartida entre el sector productivo y el sector ambiental de los gobiernos estatal y federal;
- ❖ La carencia de un sistema de monitoreo y sistematización de resultados que permita evaluar oportunamente el impacto de los proyectos de conservación y desarrollo comunitario;
- ❖ La aún escasa apropiación por parte de las comunidades de los proyectos que propone e instrumenta la reserva;
- ❖ No contar con un plan de capacitación a mediano y largo plazo que permita dar continuidad al personal ya establecido donde se contemplen los perfiles y habilidades necesarias que implica el manejo de un ANP; y,
- ❖ La barrera del lenguaje, ya que el personal técnico de la reserva no domina la lengua indígena predominante en la zona: el tzotzil.

Perspectivas a futuro

Las actividades contempladas dentro del programa de ecodesarrollo se desarrollarán de acuerdo al componente de Aprovechamiento de Recursos Naturales previsto en el programa de manejo de la reserva.

La estrategia a desarrollar también incluye mecanismos de concertación que permitan conceptualizar al medio ambiente con un potencial productivo para un desarrollo alternativo. A su vez, puede establecer el mecanismo para la sensibilización de personas residentes, visitantes y transeúntes de los beneficios obtenidos a través de la

reserva por los servicios ambientales como el ecoturismo, captación de agua, regulación del clima y otros, de tal manera que se promueva la participación de todos los actores en forma directa y activa en la conservación y desarrollo sustentable del área.

La participación de todos los sectores constituye la piedra angular de este componente, por lo tanto se impulsa una mejor participación de organizaciones indígenas y campesinas, Consejo Técnico Asesor de la Reserva, Ayuntamientos, instituciones y fundaciones que aseguren la sustentabilidad de toda la estrategia de manejo, en especial aplicando las siguientes acciones:

- ❖ El establecimiento de los límites ejidales respecto al Área Natural Protegida, promoviendo la autorregulación de las actividades productivas dentro del ejido, fortaleciendo a su vez la aplicación de la legislación existente en materia agropecuaria, especialmente la que promueve el desarrollo comunitario.
- ❖ La regulación de la explotación de los recursos naturales de acuerdo a su capacidad de sustentabilidad y la zonificación del área. Asimismo, promover el manejo alternativo de la ganadería bovina mediante la utilización de sistemas de producción agrosilvopastoriles, haciendo más eficiente el uso de los recursos naturales involucrados en estos sistemas. Además, diversificar la producción rural mediante la investigación aplicada, el rescate del conocimiento local y ampliar la gama de productos con posibilidad de acceder a mercados alternativos o solidarios.
- ❖ El ordenamiento comunitario ecológico que incluye la regularización de la tierra y la observancia de criterios de uso del suelo físicos, biológicos y socioeconómicos.
- ❖ El impulso regional de los conceptos de desarrollo sustentable, servicios ambientales y mercados verdes como estrategia para obtener apoyos y financiamiento.
- ❖ El fomento del financiamiento a través de inversionistas públicos y privados hacia

proyectos sustentables encaminados al desarrollo rural.

- ❖ La participación social e interacción con las instituciones para fomentar alianzas que permitan unir esfuerzos en las tareas de conservación y desarrollo del ANP.

Estudio de caso: “Alternativas agroforestales en la Reserva El Ocote”

El programa de ecodesarrollo atiende actualmente a las comunidades de la zona de amortiguamiento de la reserva, que se enfrentan a problemas de deterioro de ecosistemas y a un conflicto ambiental-productivo: los campesinos tienen poca tierra de potencial agropecuario que no se aprovecha de manera óptima y los terrenos de vocación forestal se desmontan para establecer actividades agropecuarias, desencadenando importantes procesos de erosión.

Estas actividades agrícolas, maíz y café principalmente, son de gran importancia en la zona, ya que son consideradas por los pobladores como su único medio de sobrevivencia. Sin embargo, estas actividades se realizan mediante técnicas de cultivo tradicional, como la roza, tumba y quema, lo que provoca que, después de dos ciclos de cultivo, la fertilidad del suelo disminuya considerablemente, impulsando a la búsqueda de nuevos sitios dando origen a la formación de acahuales y desmontes en los cafetales.

En resumen y en términos de su alcance territorial, la agricultura y la ganadería han determinado las transformaciones ambientales más importantes en el espacio rural, que se han traducido en una deforestación tan costosa en términos ecológicos como cuestionable respecto a su rentabilidad social.

Los objetivos específicos que se buscan con este proyecto son:

- ❖ Instrumentar y fomentar actividades alternativas y adecuadas de producción en las comunidades locales y de la región basadas en el uso sustentable e integral del suelo y de los demás recursos naturales,

diversificando y mejorando los procesos productivos para elevar el nivel y calidad de vida de las comunidades aledañas a la zona protegida, sin dañar y degradar los ecosistemas naturales en los que se encuentran directamente vinculados.

- ❖ Detener y revertir el avance de la frontera agropecuaria, en las zonas forestadas de la reserva, evitando los cambios de uso de suelo a través del impulso de tecnologías enfocadas a los sistemas agroforestales, la sedentarización de los cultivos y la diversificación de la producción rural.

Los pasos para promover el café orgánico fueron:

- ❖ La selección de las comunidades de acuerdo a los siguientes criterios: a) que estuvieran ubicadas en altitudes de 900 msnm o mayores, situación que les permite producir café de altura; b) que pertenecieran a la Unión de Ejidos General Álvaro Obregón; y c) que mantuvieran cobertura forestal en su territorio (existencia de biodiversidad).
- ❖ El ordenamiento ecológico de los cafetales, basados en los requerimientos del café orgánico.
- ❖ El manejo integrado de cafetales, que comprende las labores culturales y de

manejo que permiten aumentar la productividad por hectárea y la conversión de café tradicional a café orgánico.

- ❖ La comercialización y certificación del café orgánico.

En cuanto a las alternativas agroforestales para el manejo de la milpa (cultivo del maíz y especies asociadas), se seleccionaron parcelas ya trabajadas en años anteriores. A grandes rasgos, las actividades seguidas en estas parcelas fueron las siguientes:

- ❖ Siembra del maíz siguiendo las curvas de nivel.
- ❖ Siembra de leguminosas arbustivas (*Gliricidia sepium* y *Leucaena* spp.) como barreras vivas.
- ❖ Aplicación de herbicidas pos-emergentes en los terrenos invadidos por gramíneas únicamente el primer año.
- ❖ Control manual de malezas.
- ❖ Siembra intercalada con el maíz de frijol terciopelo *Mucuna pruriens* y *Canabalia ensiformis*.

Los principales resultados de este proceso se presentan en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Resultados de las acciones de agroecología llevadas a cabo en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote.	
Proyectos	Resultados
Café orgánico	<ul style="list-style-type: none"> * Conformación de un grupo 112 productores con 200 hectáreas que se encuentran en proceso de transición de cafecultura tradicional a orgánica. * 95 productores con 73 hectáreas con asesoría continua en café orgánico en 6 comunidades. * Capacitación en control de calidad y manejo de cafetales orgánicos, así como procesos de comercialización. * Infraestructura para el tostado y molido del café para su comercialización. * Comercialización en el nivel local de café orgánico. * Intercambio de experiencias con otras organizaciones de productores orgánicos de la región.
Sedentarización de la milpa	<ul style="list-style-type: none"> * Tecnología demostrada y con creciente aceptación por parte de los productores. * Se cuenta con 96 ha de maíz-frijol abono de 96 productores en 6 comunidades. * Demanda de asesoría técnica de ejidatarios hacia la reserva. * Elevación de la producción por ha de 800 kg. a 2,332 kg. en promedio después de 3 años de iniciado el proyecto.

Conclusión

Los trabajos realizados por la reserva en las comunidades con respecto al manejo de cafetales orgánicos y sedentarización del maíz con el uso del frijol abono ha despertado interés en los ejidatarios y personal técnico de otras instancias gubernamentales y ONG que operan en la región. Han recibido visitas a las comunidades para conocer los aspectos técnicos y operativos de los proyectos que se están llevando a cabo ahí. Estas visitas han servido para orientar y asesorar los trabajos que se están realizando en otras comunidades de la región. Esto sugiere que las comunidades están funcionando como un ejemplo vivo y eficaz para repetir las experiencias exitosas en otras comunidades ubicadas en la zona de amortiguamiento del ANP.

Los procesos agroecológicos tienen que surgir, ser aceptados y madurados en los espacios locales de las comunidades; esto conlleva un convencimiento auténtico de la población, de las autoridades y de las organizaciones no gubernamentales que ahí estén trabajando. Se requiere de largos procesos de incorporación de la gente, que se topa con la dificultad de superar los vicios del paternalismo, o de que el proyecto se convierta en una fuente de empleo temporal o una respuesta inmediata de los productores.

Los resultados que se están logrando en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote se deben en buena medida al grado de participación, compromiso e integración de las distintas organizaciones sociales e integración de las distintas instituciones en una coordinación eficaz y horizontal, en torno a un objetivo de un programa integral de manejo de recursos naturales y de gestión participativa del desarrollo regional y comunitario.

Bibliografía

- IHN. 1993. Programa Operativo Anual de la Reserva de la Zona de Protección Forestal y Fánica Selva El Ocote.
- IHN. 1992-99. Informes de los Programas Operativos Anuales de la Reserva de la Zona de protección forestal y Fánica Selva El Ocote, Chiapas.
- IHN. 1998. Análisis de Amenazas de la Reserva de la Zona de Protección Forestal y Fánica Selva El Ocote.
- IHN/INE. 1999. Taller de planeación participativa comunidad ejidal "Nuevo San Juan Chamula Municipio de Ocozocoautla de Espinosa," Chiapas; México. Documento interno de la Zona de Protección Forestal y Fánica Selva El Ocote.
- IHN/INE. 1999. Marcadores de Consolidación del Programa Parques en Peligro, Reserva de la Zona de Protección Forestal y Fánica Selva El Ocote. Reporte Final para The Nature Conservancy.
- D.O.F. 13 de septiembre 1998. El área se establece como polígono de restauración y parte del Corredor biológico Uxpanapa-Chimalapas-Ocote.
- D.O.F. 7 de junio del 2000. Decreto de ampliación de la reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Chiapas.
- ECOSUR. 1998. Diagnóstico Geográfico y Cambios de Uso del Suelo en la Selva El Ocote. Chiapas, México.
- Periódico Oficial. 24 de mayo de 1972. Decreto # 57. Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. pp. 4-5.
- Semarnap-Rebiso. 2000. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México, D.F. 105 pp. En prensa.

La Reserva de la Biosfera La Sepultura

Antecedentes de la reserva

En 1995 se decretó la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE) en la porción noroeste de la Sierra Madre de Chiapas. Se ubica en la región fisiográfica Sierra Madre de Chiapas. Tiene una superficie total de 167,309 hectáreas, de las cuales 13,759 corresponden a cinco zonas núcleos discontinuas; la zona de amortiguamiento comprende 153,550 (D.O.F., 1995). Las condiciones topográficas, altitudinales (60 a 2,550 msnm), climáticas y edáficas en la reserva, han permitido el desarrollo de por lo menos 10 de los 18 tipos de vegetación primaria reportados para Chiapas como son: el bosque de pino encino, los bosques de encino, el bosque mesófilo de montaña, las selvas bajas caducifolias, las selvas medianas subperennifolias y subcaducifolias, el chaparral de niebla y las sabanas, que le confieren una elevada importancia ecológica, situándola como una de las áreas de mayor riqueza y diversidad natural del estado de Chiapas.

Esto se refleja en 507 especies de vertebrados de los cuales, 39 son anfibios, 78 reptiles, 293 aves y 97 mamíferos, que equivalen al 42% de la fauna estatal y al 20% de la fauna nacional. Asimismo, hasta la fecha se han identificado 407 especies de plantas de 72 familias. El 30% de la fauna y el 3.6% de la flora de la reserva se encuentran en algún estatus de conservación, con altos índices de endemismos (INE, 1999).

Por otra parte, al estar ubicada en el parteaguas entre la vertiente del Océano Pacífico y la Depresión Central de Chiapas (Vertiente del Golfo de México), contribuye al mantenimiento de los ciclos hidrológicos

por su altitud y densa cobertura forestal que funciona como esponja captadora de agua y permite que exista un flujo constante de agua dulce hacia las lagunas costeras en la Planicie Costera del Pacífico. Todos estos servicios que proporciona la reserva mantienen las condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades productivas indispensables para el desarrollo económico regional.

La población que habita dentro de la reserva es de 23,145 habitantes. La tasa anual de crecimiento poblacional de 1990 a 1995 fue de 1.47%, ligeramente menor que la media estatal. La dispersión de la población en comunidades rurales es una característica en la reserva, en virtud de que el 89% de la población está diseminada en 125 localidades rurales y el 11% en una sola comunidad urbana. En el interior de la reserva existen altos índices de marginación, por las dificultades en la comunicación y debido a las características productivas propias, provocando un nivel de ingresos muy bajo (INE, 1999).

La tenencia de la tierra se distribuye de la siguiente forma: 47% pequeñas propiedades, 48% propiedad social (ejidos, bienes comunales y colonias agrícolas y ganadera) y el 5% terrenos baldíos y nacionales. El objetivo principal de la reserva es mantener la riqueza y diversidad biológica, los ecosistemas y procesos ecológicos esenciales que propicien un desarrollo socialmente justo y ecológicamente viable para los habitantes de la reserva y que se constituya en un modelo vivo del desarrollo sustentable para las generaciones actuales y futuras.

Objetivos de la reserva

- ❖ Conservar muestras representativas de los ecosistemas de la Sierra Madre de Chiapas.
- ❖ Proteger, manejar y restaurar las cuencas hidrológicas que conforman la Sierra Madre de Chiapas.
- ❖ Proveer y propiciar oportunidades para el desarrollo económico y social de las comunidades locales, a través de la generación, rescate y adopción de experiencias productivas afines a la conservación y protección de los ecosistemas naturales.

El manejo del área natural protegida considera la zonificación legal otorgada por decreto (Zonas Núcleo y Zona de Amortiguamiento), así como la zonificación resultado del ordenamiento ecológico territorial desarrollado para el área (Cuadro 7 y Mapa 5).

Historial del trabajo en comunidades

En 1996, la reserva fue incluida en el programa de atención y administración de áreas piloto impulsado por el Instituto Nacional de Ecología (INE), dentro de una lista de 25 áreas naturales protegidas (ANP). En este contexto, en noviembre de ese año se designó una plantilla de personal operativo constituido por profesionales con experiencia en el manejo de las ANP. La estrategia

que se siguió para atender un área tan extensa con únicamente 5 personas fue la de regionalizar el área para su mejor atención con el resultado de que a casi un año de iniciada la administración de la reserva, se logró una cobertura de difusión en todos los ejidos del área (42), así como la obtención de información de primera mano sobre la situación ambiental y socioeconómica de esta área.

Las modalidades de tenencia de la tierra reflejan patrones y estilos de uso del suelo: los pequeños propietarios poseen las mejores tierras, desarrollan la ganadería con manejo más o menos adecuado y con beneficio económico aceptable; por el contrario, los ejidos poseen tierras de baja fertilidad, en sitios de difícil acceso y sistemas productivos muy deficientes, desarrollando las actividades agropecuarias de manera extensiva en los valles intermontanos, terrenos de vega y laderas, lo que ha causado serios problemas de erosión, lixiviación y contaminación.

Por otra parte, es pertinente mencionar que algunas de las zonas núcleos se ubican dentro de terrenos ejidales y en algunos casos propiedades. Asimismo, ha existido una explotación anárquica de los recursos forestales maderables y no maderables.

Cuadro 7: Objetivos por zonas de manejo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura

Zonas de manejo	Objetivo
Núcleo	Conservar in situ ecosistemas representativos de la Sierra Madre de Chiapas, permitiendo únicamente la investigación y educación ambiental
Natural Sobresaliente	Conservar los recursos naturales de la reserva, a través del fomento de la investigación, recreación, educación ambiental y el aprovechamiento sustentable
Restauración	Rehabilitar las áreas con serios problemas de deterioro
Esparcimiento General al Aire Libre	Permitir y fomentar la recreación con actividades no destructiva y desarrollar actividades de educación e interpretación ambiental en sitios controlados
Valor Histórico Cultural	Fomentar la investigación arqueológica, antropológica, la restauración y el desarrollo de la actividad turística
Uso Agropecuario y Forestal en Recuperación	Promover el desarrollo de actividades agroecológicas de forma sustentable con énfasis en la reconversión productiva, la recuperación de áreas forestales
Uso Agropecuario Intensivo	Fomentar la agricultura tradicional y tecnificada
Zonas Urbanas, Suburbanas y Caminos	Fomentar la planeación, el ordenamiento ecológico y la organización comunitaria

Por tanto, el trabajo en la reserva se ha basado en tres preceptos fundamentales:

- a) Trabajar con las comunidades que están incidiendo de manera negativa sobre ecosistemas importantes, al desarrollar actividades agropecuarias y forestales de forma inadecuada, que han provocado fuertes deterioros a los ecosistemas de la reserva.
- b) Dada la ubicación de las áreas ecológicas más importantes (Zonas Núcleo) en tierras ejidales, es necesario la realización de un fuerte proceso de negociación con los ejidos para establecer esos sitios como áreas forestales permanentes.
- c) La elaboración y publicación del Programa de Manejo de la Reserva, cuya meta se ha cumplido y que establece las bases sobre las cuales deberá llevarse a cabo la operación y manejo del área. Este documento contiene estrategias y acciones para fomentar la conservación de los recursos naturales de la reserva.

Una vez establecidas las relaciones con los ejidos y comunidades y teniendo conocimiento de los principales problemas que causan impacto sobre los recursos naturales, dieron inicio actividades tendientes a regularizar la actividad forestal ilícita a través de denuncias ante la Procuraduría Federal de Protección del Ambiente (PROFEPA).

Esta situación provocó reacciones adversas por parte de algunos pobladores de las comunidades ya que trataron de evitar que el personal del área continuara trabajando en las mismas, llegando incluso a las amenazas. Pero también provocó un proceso reflexivo en otros de ellos, ya que el personal de la reserva hacía énfasis en que se ocasionan más daños al recurso forestal al realizar los aprovechamientos de manera ilícita y se obtienen menos beneficios económicos. En algunos casos se detuvieron los aprovechamientos ilícitos y en otros, donde todavía existen, fue necesario cambiar la estrategia para lograr que estas comunidades mejoren su entendimiento acerca de las actividades de conservación que el personal

del área realiza y los fines que sustentan dichas actividades, con el objeto de contrarrestar el antagonismo entre las comunidades y el personal de la reserva.

Por lo tanto, la fase siguiente consistió en llevar a cabo la instrumentación de proyectos productivos en las comunidades, sobre todo para la generación de alternativas para evitar el cambio de uso del suelo. En este sentido, se implementaron los proyectos de restauración productiva, restauración ecológica, protección a los recursos naturales, educación ambiental y capacitación. En ellos se contemplan una serie de acciones para la mitigación de los impactos ambientales ocasionados por las prácticas productivas inadecuadas en el área a través de hacer más eficiente la producción en las áreas agrícolas. Entre las actividades realizadas se encuentran el establecimiento de parcelas de frijol abono, reconversión de áreas agrícolas a café, la recuperación de la vocación forestal a través de plantaciones forestales y la capacitación campesina.

Programa actual de trabajo con comunidades

El trabajo comunitario en la reserva está basado en cuatro aspectos fundamentales:

- a) **Restauración productiva** - Consiste en lograr la autosuficiencia alimenticia de las comunidades de la zona a través de actividades de mejoramiento y conservación de suelos, establecimiento de cultivos adecuados y el manejo intensivo de los mismos;
- b) **Restauración ecológica** - Tiene como premisa fundamental la recuperación de áreas forestales degradadas que son una fuente importante de servicios ambientales y de hábitats de numerosas especies de flora y fauna;
- c) **Protección de recursos naturales** - Promueve el fomento del manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del área; y,
- d) **Capacitación y educación ambiental** - Se pretende fomentar la comprensión

sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales para el mejoramiento de la calidad de vida y la adopción y adaptación de formas de producción agroecológica que permitan el uso sustentable de los recursos.

Estas estrategias están enmarcadas en los componentes del programa de manejo de la reserva, que son:

1) Conservación y manejo

Objetivo: Asegurar la permanencia de los atributos, especies y poblaciones naturales del área, permitiendo los procesos evolutivos que le dieron origen y garantizar la conservación de la riqueza y diversidad biológica de la reserva, a través de un uso adecuado y sustentable de los recursos naturales.

2) Aprovechamiento sustentable de recursos y participación pública

Objetivo: Propiciar la conservación de los atributos naturales de la reserva, a través del uso sustentable de sus recursos, rescatando el conocimiento tradicional que tienen los habitantes locales, y adecuando y diversificando las actividades productivas, logrando de esta manera la disminución de la presión que ejercen las actividades agropecuarias hacia los ecosistemas y los recursos naturales en su conjunto.

3) Educación Ambiental, Divulgación y Capacitación

Objetivo: Promover la comprensión y participación de los habitantes locales y del público en general en las actividades de protección, conservación y manejo de los recursos naturales de la reserva y arraigar las prácticas de uso sustentable de los recursos a través de un desarrollo económico y social ambientalmente viable.

Tomando en cuenta los cuatro aspectos de trabajo en la reserva, los proyectos actuales se resumen en el Cuadro 8.

Logros y limitantes

Uno de los principales logros que se han obtenido con las comunidades es la cobertura de los 42 ejidos de la reserva con actividades de difusión. Asimismo, 27 ejidos se encuentran dentro del programa de restauración ecológica con un total de 688 hectáreas de reforestación con especies maderables (pino y comunes tropicales) y 31 hectáreas de no maderables, 165 hectáreas de manejo de regeneración natural en áreas de bosque de pino, bosque mesófilo de montaña y selvas tropicales.

El trabajo desarrollado en las comunidades de la REBISE ha conllevado a la necesidad de obtener información real de la problemática comunitaria, por lo que para ello fue necesaria la instrumentación de diagnósticos comunitarios participativos, los cuales se han desarrollado en las comunidades prioritarias para la reserva, que han permitido en conjunto con los habitantes de las comunidades desarrollar matrices de problemática con sus alternativas de solución. En este sentido, se han integrado ocho diagnósticos comunitarios participativos que son la base fundamental para el trabajo en comunidades. Con estos diagnósticos se pretende avanzar hacia la instrumentación de ordenamientos ecológicos comunitarios de manera participativa.

Algunos otros logros más puntuales son:

- ❖ La regularización de aprovechamientos maderables que se estaban realizando de manera ilícita en algunas comunidades.
- ❖ Se logró negociar con una comunidad que tiene parte de sus terrenos (301 ha) dentro de la zona núcleo de la reserva para que destinara esa superficie a la conservación.
- ❖ Se cuenta actualmente con el Plan de Manejo consensado con todas las comunidades del área y publicado con su respectivo aviso en el Diario Oficial de la Federación.
- ❖ Se cuenta con un Consejo Técnico Asesor de la Reserva integrado por representantes

de las Comunidades, los Ayuntamientos Municipales y algunas Instituciones del sector académico y de investigación. Dicho consejo está regionalizado y participa en las actividades de conservación del ANP.

- ❖ Se ha logrado la participación de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) en las labores de conservación y manejo de recursos naturales en la reserva.
- ❖ Se ha logrado la participación comunitaria intensa en la prevención y combate de incen-

dios forestales, a través de la integración de brigadas de combate de incendios.

- ❖ Se han establecido aproximadamente 240 hectáreas de frijol abono asociado al cultivo de maíz para restauración de suelos agrícolas en 12 ejidos de la reserva.

Una de las limitantes más apremiantes en el trabajo con las comunidades rurales es su marcada actitud de dependencia hacia las instituciones del gobierno en espera de que

Cuadro 8. Proyectos actuales con comunidades en la Reserva La Sepultura

Proyecto	Objetivo
a) Restauración Productiva	
Establecimiento de huertos orgánicos de traspatio.	Fomentar la actividad de traspatio y mejorar la autosuficiencia alimenticia en las comunidades de la reserva.
Establecimiento de parcelas de abonos verdes	Fomentar el uso de abonos verdes para el mejoramiento productivo y contrarrestar la pérdida de suelos como alternativa para evitar el uso del fuego en las áreas agrícolas.
b) Restauración Ecológica	
Reforestación	Recuperar áreas forestales reforestando parcelas en donde el uso agrícola está en detrimento.
Manejo de regeneración natural	Recuperar áreas forestales en áreas con potencial de regeneración natural en donde el uso agropecuario está en detrimento.
Producción de planta	Fomentar la producción de plantas nativas para su uso en la recuperación de áreas forestales en la reserva.
Establecimiento de obras de conservación de suelo	Fomentar la conservación de los suelos a través del establecimiento de obras que permitan su recuperación sobre todo en zonas con serios problemas de erosión.
c) Protección de los recursos naturales	
Programa de protección contra incendios forestales en la reserva	Prevenir y disminuir la ocurrencia de incendios forestales a través de acciones de educación ambiental, capacitación y promoción de la participación de los productores, así como el control y liquidación de incendios.
Supervisión y seguimiento a los aprovechamientos forestales	Detectar y denunciar ante las autoridades correspondientes los ilícitos ambientales y darles seguimiento hasta la resolución. Brindar asesoría de los aprovechamientos forestales maderables y no maderables.
Manejo integral de cuencas	Promover el ordenamiento comunitario y de cuencas hidrográficas y la formación del consejo de cuencas.
Cinturón de palmáceas en la Reserva de la Biosfera La Sepultura	Proteger las Zonas Núcleo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, evitando en ellas la extracción de palma camedor, promoviendo su cultivo y manejo en las áreas circundantes a dichas zonas a través del establecimiento de Unidades de Manejo de Vida Silvestre.
d) Capacitación y Educación Ambiental	
Educación y cultura forestal en la Reserva de la Biosfera La Sepultura	Educación y cultura forestal en la Reserva de la Biosfera La Sepultura Promover cambios de actitud que revaloricen los recursos forestales en las comunidades dentro de la Reserva como una alternativa sustentable de desarrollo.
Capacitación sobre actividades agroecológicas	Fomentar el uso de abonos verdes y de labranza de conservación, a través de talleres de capacitación dirigidos a las comunidades dentro de la reserva.
Diagnóstico de necesidades de capacitación	Conocer las necesidades de capacitación de los productores agropecuarios y forestales con el objeto de desarrollar un Plan de Capacitación adecuado a sus necesidades reales.

éstas resuelvan cualquier problemática que se presente en la comunidad. No persiguen un proceso de autogestión para la resolución de sus problemas; asimismo el nivel educativo es sumamente bajo, lo que limita la transferencia de tecnologías alternas.

Por otra parte, el acceso al financiamiento a los proyectos de tipo comunitario es difícil y, cuando es otorgado por las instituciones de gobierno, el trámite es demasiado lento y burocratizado. Esto hace que los recursos estén disponibles para su aplicación en momentos en que no existen las condiciones necesarias para ejecución de los proyectos. Existe, además, poca participación de las instituciones del gobierno en actividades de conservación. Además, el escaso personal en la plantilla de la reserva para la instrumentación de las actividades de desarrollo comunitario resulta ser una limitante para el trabajo con comunidades.

Perspectivas a futuro

El trabajo comunitario en la reserva estará basado en diagnósticos comunitarios participativos y enfocado en las comunidades prioritarias ubicadas en las cercanías de las cinco zonas núcleo. Esto quiere decir que los recursos serán destinados a estas comunidades, con el objeto de que éstas funjan como comunidades modelos de conservación, protección, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales.

Para ello, resulta imprescindible iniciar con un proceso de organización comunitaria, educación ambiental y capacitación basada en las necesidades de las comunidades, en diagnósticos comunitarios y en el potencial de uso del suelo en la reserva, logrando que los proyectos enfocados al desarrollo comunitario cumplan con los objetivos.

Asimismo, dado el escaso personal y el costo que se requiere para contar con una plantilla para el trabajo comunitario, es pertinente la formación de promotores comunitarios tomando en cuenta a los productores

clave dentro de la comunidad. En este sentido, la capacitación comunitaria es importante para la formación de estos promotores, así como la adopción y adaptación de técnicas agroecológicas y forestales para mejorar el desarrollo de las actividades que llevan a cabo en cada una de las comunidades y, en su caso, prescindir de aquéllas que estén causando impactos negativos en los recursos naturales.

Como la mayoría de los proyectos y apoyos están dirigidos a los hombres adultos, se espera también fomentar la equidad de género en el interior de las comunidades a través de proyectos que tomen en cuenta los diferentes roles socioproductivos que juegan las mujeres, los jóvenes y los niños.

Además es necesario:

- ❖ La organización de productores con objetivos comunes que permitan un mejor desarrollo comunitario, la búsqueda de mejores canales de comercialización de sus productos, la obtención de recursos para proyectos y mejores condiciones de salud y educación; y que todo esto redunde en un mejor aprovechamiento y manejo de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida.
- ❖ El fomento a la participación interinstitucional, que permita enfocar los recursos económicos y capacidades hacia la generación de polos de desarrollo comunitario que funcionen como efecto multiplicador y laboratorios vivos del desarrollo sustentable.
- ❖ Establecer los mecanismos necesarios para la búsqueda de recursos financieros que permitan que el trabajo comunitario en la reserva se consolide y en ningún momento se trunque.
- ❖ Fortalecer, a través de la educación ambiental, la revalorización del bosque como una fuente de servicios ambientales como el aporte de agua y leña, retención de suelos y protección contra inundaciones y por el potencial para generar ingresos

económicos de manera sostenida. Este aspecto se percibe como una oportunidad para el personal de la reserva de demostrar a las comunidades locales la importancia que tienen los bosques y la pérdida que representa el mal uso que se le ha dado a las áreas de vocación forestal cuando se utilizan como áreas agrícolas y/o potreros.

Estudio de caso: “Plan de reforestación y manejo de la regeneración natural en el ejido Tierra y Libertad, Villaflores, Chiapas”

En el ejido Tierra y Libertad del municipio de Villaflores, Chiapas, los habitantes se dedican a la agricultura bajo el sistema de roza-tumba-quema, ganadería extensiva y la extracción forestal maderable, actividades que por sus características tecnológicas acarrearán serios problemas de deterioro ambiental. Por otra parte, aproximadamente 900 hectáreas de los terrenos del ejido se encuentran dentro de la zona núcleo Tres Picos, por lo tanto es uno de los ejidos prioritarios para la reserva.

Al paso de tres años (1998-2000) de instrumentación del proyecto “Plan de Reforestación y Manejo de la Regeneración Natural”, se establecieron ocho hectáreas de reforestación y 38 hectáreas de manejo de regeneración natural en bosques de pino-encino. Se obtuvieron buenos resultados, pero de igual manera existieron problemas, como los que se comentan a continuación. En el aspecto social, el proyecto inicial-

mente (1998) fue aceptado por la comunidad principalmente porque ofrecía apoyos económicos que superaban al apoyo que normalmente se otorgaba con los Subsidios para la Producción de Maíz (Procampo) por parte del gobierno. El proyecto les apoyó con \$2,555 (pesos mexicanos) por hectárea de reforestación y 1,900 por hectárea de manejo de regeneración natural, mientras que Procampo otorgaba \$750 por hectárea de maíz sembrada.

En un inicio se repitieron los vicios en la instrumentación de proyectos impulsados por el gobierno: paternalismo, incumplimiento de las tareas y de los objetivos del proyecto. También, algunos productores no realizaron las actividades establecidas y el gobierno encontró pretextos para no realizarlas con el resultado de que en el primer año del proyecto el índice de mortalidad de los árboles sembrados fue elevado. En los años subsiguientes ante la presencia y asesoría técnica del personal de la reserva en la comunidad se logró que los productores realizaran las actividades planeadas en el proyecto.

Haciendo un balance general del proyecto en Tierra y Libertad, un 80% de los productores continúan con las acciones, el resto (20%) han abandonado el proyecto.

Al comparar las áreas de reforestación con las de inducción y manejo de la regeneración natural, resulta que las segundas

Cuadro 9. Características generales de las parcelas con labores culturales de inducción y manejo de la regeneración natural en la REBISE.

Tipo de Vegetación/Especies	Cobertura/Ha	Altura Promedio (m)	
		Sep/98	Sep/2000
Bosque Mesófilo de Montaña (<i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Liquidambar</i>)	<i>Pinus chiapensis</i> 50%	0.40	2.50
	<i>Quercus</i> 20 %	0.50	1.20
	<i>Liquidambar styraciflua</i> 30 %	0.35	3.00
Bosque de Pino - Encino (<i>Pinus</i> , <i>Quercus</i>)	<i>Pinus maximinoi</i> , <i>P. oocarpa</i> 80%	0.35	1.70
	<i>Quercus</i> 20%	0.20	0.70

Cuadro 10. Evaluación de las plantaciones forestales (reforestación convencional) en la REBISE.

Especie	Superficie (has)	Altura promedio (m)		Porcentaje de sobrevivencia (%)		
		Ago/98	Sep/2000	Máximo	Mínimo	Promedio
<i>Pinus oocarpa</i>	8	0.40	1.57	95.0	24.6	55.9

tuvieron mayor éxito (100%). Esto se debe a que, tanto para los técnicos como para los productores, fue más sencillo manipular y proteger renuevos que establecer la reforestación convencional. Puede decirse incluso que en términos prácticos, implicó menos desgaste físico, financiero y logístico, además de contar con un 100% de cobertura. Resalta el incremento en altura en apenas dos años de individuos de *Liquidambar styraciflua* y *Pinus chiapensis* (Cuadro 9).

En contraparte a la efectividad de las labores de inducción y manejo de la regeneración natural, la reforestación artificial tuvo un éxito relativo: un porcentaje de sobrevivencia del 55.9% en promedio en el ejido Tierra y Libertad; y alturas de los árboles que van desde 0.5 a 2.0 m a dos años de edad (Cuadro 10). Este éxito está basado principalmente en la permanencia del personal de la reserva en la comunidad y en la participación decidida en el programa de los productores, la cual se logró mediante el fomento de la comprensión e interés en los problemas ambientales en la región.

Bibliografía

D. O. F. 1995. Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región denominada La Sepultura, localizada en los municipios de Villacorzo, Villaflores, Jiquipilas, Cintalapa, Arriaga y Tonalá, Chiapas, con una superficie de 167, 309-86-25 hectáreas. Diario Oficial No. 5. Tomo DI. Martes 06 de junio de 1995.

Hernández, Y. A., 1995. Propuesta para establecer el área natural protegida (Reserva de la Biosfera) La Sepultura, en la porción oeste de la Sierra Madre de Chiapas, México. Tesis de Licenciatura para obtener el título de Licenciado en Biología,

presentado en la Universidad Veracruzana. Facultad de Biología-Xalapa, Veracruz.

INE, 1999. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, México. 247 pp.

Martínez, E. A. 1991. Aprovechamiento y Comercialización de la Palma Camedor (*Chamaedorea* sp.) en la Región de la Fraylesca, del Estado de Chiapas. Tesis Profesional para obtener el Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Autónoma de Chapingo. 87 pp.

Palacios, E., M. R. Jaramillo, J. Avendaño, y O. Farrera. 1994. Identificación de la Palma camedor de la Vertiente del Pacífico de la Sierra Madre de Chiapas. Departamento de Botánica. IHN. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Reporte Técnico, 16 pp.

Miranda, E. y X. Hernández, 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. Méx. 28:29-179.

Rzedowski, 1983. Los Tipos de Vegetación de México. Limusa, México, D.F.

REBISE. 1997. Análisis de Amenazas de la Reserva de la Biosfera La Sepultura.

———. 1998. Programa de Restauración Ecológica de la Reserva de la Biosfera La Sepultura.

———. 2000. Programa Operativo Anual. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 42 pp.

———. 2000. Plan de Acción y Reforestación 1998-2000 en la Reserva de la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Informe Final. 18 pp.

Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas que a continuación se presentan son el resultado de una reflexión del equipo de trabajo con comunidades locales (Reservas-IHN-TNC) realizada de manera colectiva en un taller realizado en noviembre de 2000. Están agrupadas en cinco temas por su afinidad:

Participación comunitaria

1) Los proyectos comunitarios que no toman en cuenta a la comunidad están condenados al fracaso.

Fue la primera lección que se hizo evidente por su recurrencia en los procesos de trabajo con comunidades desarrollados en las cuatro reservas. Esto puede ser considerado como un punto de partida en cualquier proceso de conservación y manejo de Áreas Naturales Protegidas que involucre a poblaciones locales.

2) El nivel de participación logrado hasta ahora es insuficiente. Es necesario avanzar a niveles más profundos, incluyentes y amplios de participación, que se traduzcan en la toma de decisiones y acciones.

La participación hasta ahora lograda en las reservas es limitada, incipiente, a nivel de información (diagnóstico) y enfocada únicamente a productores excluyendo los demás sectores de la comunidad en su conjunto (jóvenes, ancianos, mujeres y otros actores marginados).

3) El enfoque participativo no debe ser visto como un programa o proyecto aislado, sino como un enfoque estratégico e integrador que debe permear todo el que hacer de una Reserva.

Por razones de financiamiento, infraestructura, programación entre otras, las reservas

han demostrado que muchas de las iniciativas comunitarias comienzan con una idea aislada y no integrada en la organización o programación desde el inicio.

4) Los diagnósticos participativos son inútiles si no se generan los planes comunitarios necesarios para solucionar los problemas detectados en el mismo.

En las cuatro reservas se ha ido incorporando enfoques participativos a la inercia del trabajo comunitario, pero estos enfoques se han conceptualizado como proyectos específicos dentro del esquema de manejo de las reservas, con objetivos particulares materializados en diagnósticos o planes comunitarios. No han sido vistos como elementos integradores de la estrategia general del trabajo en las reservas. Esta situación ha demostrado ser inadecuada e inútil.

Estrategia de trabajo con comunidades

5) Hay mejores resultados si se enfocan mayores esfuerzos a menos comunidades, buscando que las comunidades seleccionadas funcionen como modelos con efecto multiplicador sobre los satélites.

Una de las características comunes que, en sus primeros años, presentó el trabajo comunitario en las ANP que nos ocupan fue la dispersión y discontinuidad del mismo por diversas causas: cambios de personal, cambios presupuestales, cambios de prioridades, etc. Esta situación limitó en buena medida el impacto deseado de los proyectos comunitarios, ocasionando retrocesos, desánimo en las comunidades y tiempo perdido.

6) Para tener resultados significativos en el trabajo con comunidades, es necesaria e

indispensable la presencia permanente del personal involucrado en el trabajo comunitario de la Reserva y de otras instituciones clave en las comunidades objetivo.

Asimismo, enfocar mayores esfuerzos en menos comunidades supone una presencia de personal más intensa y constante.

7) *Hay que definir los criterios para seleccionar las comunidades clave para arrancar una nueva iniciativa. Los criterios clave desarrollados en el primer taller son:*

- ❖ *Cercanía a zonas núcleo o a zonas de alto valor biológico.*
- ❖ *Que esté estratégicamente ubicada en términos de su accesibilidad y comunicación hacia otras comunidades, que pueda funcionar como un lugar central en una microrregión.*
- ❖ *Que existan procesos de deterioro ambiental (fragmentación del hábitat, deforestación, sobreexplotación de recursos), situación que supone que existen recursos naturales con la posibilidad de ser aprovechados sustentablemente.*
- ❖ *Que exista un nivel aceptable de cohesión social en la comunidad, pues es muy difícil generar procesos participativos en comunidades divididas.*

Estos enunciados conducen a su vez al problema de saber cuáles son las comunidades que se deben seleccionar para lograr el efecto multiplicador deseado, ¿qué criterios de selección debemos utilizar? Nuevamente la reflexión y la experiencia proporcionaron los criterios básicos para considerar en cualquiera de las reservas.

8) *Es necesario comprender que las comunidades no son modelos ideales homogéneos, sino que son heterogéneas, diferenciadas en su interior, con actores que representan grupos de interés, religiosos, políticos, etc.*

Todos reconocieron la alta diversidad de intereses y prioridades que existen en cualquiera de las comunidades donde

esperan trabajar. No existe un molde o receta para instalar en cualquier comunidad, pero existen metodologías para extraer estos intereses y esperanzas y filtrarlos para llegar a una lista de prioridades para el bienestar de toda la comunidad y sin perjudicar los recursos naturales.

9) *La actitud del equipo técnico externo debe tener en cuenta que es un facilitador de un proceso autorreflexivo y autogestivo, en el que los conocimientos locales son fundamentales para la solución de los problemas identificados en sinergia con los conocimientos externos. De esta manera, se reconoce que el equipo externo es un ente pasajero en la vida de la comunidad, por lo que no se deben crear relaciones de dependencia.*

10) *Es necesario abandonar la “conservación como imposición” y concebir la “conservación por convencimiento”, buscando las relaciones entre el bienestar comunitario y la conservación de los recursos y procesos naturales.*

Ante la persistencia de esquemas de extensión convencionales en los que la actitud de los técnicos externos es de una imposición de sus conocimientos “superiores” sobre los conocimientos campesinos “inferiores” y que ha demostrado su fracaso.

11) *No existe una receta metodológica para abordar el trabajo con comunidades, sino líneas generales de acción: “se hace camino al andar”.*

Con condiciones socioeconómicas y ambientales muy distintas en cada reserva, el Equipo de Trabajo llegó a esta conclusión en cuanto a la manera de abordar directamente el trabajo comunitario y ante la exigencia de metodologías para hacerlo. Sin embargo, podemos aplicar las metodologías aplicadas en las reservas para identificar las necesidades de los comuneros y también las necesidades de los recursos naturales.

12) *Los procesos del trabajo con comunidades son de largo plazo. No se pueden tener resultados sustanciales en un corto plazo.*

Muchas de las instituciones gubernamentales y financiadoras involucradas en proyectos con comunidades requieren de resultados en el corto plazo (1-2 años), situación que se dificulta sobremanera en los procesos de desarrollo comunitario. Al respecto podemos agregar que los procesos de maduración del trabajo con comunidades son complejos y de largo plazo, y se puede ir teniendo resultados significativos en la medida en que se logre avanzar hacia esquemas de participación social más efectivos e incluyentes para todos los actores involucrados: comunidades locales, los tres niveles de gobierno y sus diversas instituciones, así como de las ONG locales.

Capacitación

13) Es fundamental darle un peso suficiente a la formación de recursos humanos y su revalorización una vez capacitados a través de incentivos de diversa índole, dado que el recurso humano capacitado debe ser considerado como una de las partes más importantes del manejo de la reserva.

Un equipo técnico capacitado para generar procesos participativos y autogestivos, además de generar soluciones a problemas técnicos, es una necesidad de toda institución que pretenda trabajar con comunidades rurales y tener resultados satisfactorios. Sin embargo, la capacitación trae consigo la revalorización del recurso humano, y si no renueva su motivación moral y/o económica, éste tiende a buscar mejores alternativas que le permitan mejorar su calidad de vida. Este ha sido un problema constante en los equipos de las reservas que se suma a los altos costos de la capacitación.

Participación interinstitucional

Es bien conocida, en el contexto mexicano, la dificultad que entraña generar espacios de colaboración y coordinación interinstitucional. La situación de las reservas y sus Consejos Técnicos Asesores no escapa a esta realidad y esta situación permea hacia el trabajo con comunidades. En muchos casos, el personal de las reservas trabaja en aislamiento,

con una escasa o nula participación de las instituciones gubernamentales que persiguen objetivos compatibles. Por ello, se emiten las dos siguientes recomendaciones:

14) Es necesario lograr una mayor colaboración, participación y complementariedad, de diversas instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales.

15) Es importante realizar acciones de política ambiental y cabildeo con la mira de promover la participación interinstitucional efectiva.

Por otra parte, ante la amplia gama de necesidades técnicas y sociales para impulsar el desarrollo comunitario y la conservación de la naturaleza, existe una gran cantidad de nichos de trabajo donde cada institución puede colaborar de acuerdo con su perfil. Sin embargo, ha existido una competencia entre las instituciones por hacer las mismas actividades en los mismos sitios, a pesar de que sus objetivos generales y capacidades específicas no corresponden a las soluciones requeridas. Por ello, es importante reconocer que las instituciones con perfil de desarrollo humano pueden complementar desde el ámbito social el trabajo de aquellas con objetivos de investigación y el de las que se dedican a generar alternativas de uso de los recursos naturales, sin que ninguna pierda su identidad adoptando métodos y proyectos fuera de su misión.

Financiamiento

16) Debe estar entre las prioridades de financiamiento de un Área Natural Protegida contar con los fondos necesarios, específicos y asegurados para mantener constante el personal para el trabajo con comunidades. Si los técnicos no tienen asegurado su salario difícilmente pueden pensar eficientemente y ser creativos.

Una de las causas de discontinuidad del trabajo comunitario y de pérdida de recursos humanos capacitados ha sido la interrupción o redireccionamiento del financiamiento en diversos momentos de la historia del manejo de las reservas.

¿Hacia dónde vamos?

La reflexión hacia el futuro del trabajo comunitario está estrechamente relacionada con las lecciones aprendidas, sin embargo, se impone la reflexión de que las perspectivas de hacia dónde queremos ir como instituciones encargadas de la conservación de ANP no es la misma visión que tienen las comunidades locales sobre su futuro, y encontrar los puntos de confluencia y de divergencias permanecerá como un reto constante en la construcción de estrategias de conservación y desarrollo local en las ANP. Por ello, una prioridad en la atención de los problemas de conservación es impulsar un proceso que aborde los problemas sociales de las comunidades inmersas en las ANP y mantener una estrecha relación respetuosa con estas comunidades para poder consensar los intereses e ideales de ambos en un fin común.

Asimismo, es necesario que la alianza formada por la CONANP, el IHN, TNC y otros organismos se refuerce de tal manera que puedan garantizar la continuidad de las estrategias conservacionistas en estas cuatro ANP, aun en tiempos de cambios políticos.

Considerando que las cuatro reservas en cuestión se encuentran en procesos similares de reflexión y planeación (todas ellas han elaborado recientemente sus programas de manejo para los próximos cinco años) y después de analizar colectivamente sus perspectivas futuras, se presentan a continuación los puntos comunes a ser fortalecidos en los años venideros:

- ❖ Consolidar la relación de las ANP y las comunidades en las cuales se ha establecido una dinámica de trabajo integral y buscar la creación de alianzas estratégicas con estas comunidades para poder incidir

y ampliar la cobertura y participación de comunidades al interior de la reserva.

- ❖ Transitar desde niveles más profundos, incluyentes y amplios de participación comunitaria hacia niveles cada vez más cercanos a la toma de decisiones dentro de los proyectos de conservación y desarrollo que se generen en el marco de las ANP, además de incluir a mujeres, niños y jóvenes.
- ❖ Fortalecer el desarrollo de la capacidad autogestiva de las comunidades, a través de la participación cada vez más consciente y activa, la capacitación, la organización comunitaria y la formación de promotores comunitarios.
- ❖ Redoblar y multiplicar esfuerzos en la gestión y política ambiental ante todas las instancias de los tres niveles de gobierno, organismos no gubernamentales y sociedad civil a fin de involucrarlos activamente en el trabajo comunitario dentro de las reservas y crear alianzas estratégicas que apunten dicho trabajo desde los distintos ámbitos de sus respectivas competencias: salud, educación, fomento agropecuario, etc.
- ❖ Reorientar los Consejos Técnicos Asesores de cada una de las reservas, de tal manera que se constituyan como verdaderos espacios de participación interinstitucional y comunitaria, así como de reflexión y análisis de los procesos de conservación y desarrollo sustentable que se están pretendiendo desarrollar en las ANP.
- ❖ Regular la explotación de los recursos naturales de acuerdo a la capacidad de sustentabilidad y zonificación del área, promoviendo la autorregulación de las actividades productivas dentro de los ejidos y comunidades.

- ❖ Establecer los mecanismos de monitoreo a través del registro permanente de indicadores que nos permitan realizar evaluaciones de manera continua a los proyectos comunitarios que se ejecuten en dos niveles: a) en el cumplimiento de las acciones, metas y objetivos planteados, y b) en términos de su avance hacia procesos de desarrollo sustentable. De esta manera se podrán oportunamente redireccionar posibles desviaciones o errores en la aplicación de los proyectos y tomar las medidas que se consideren pertinentes para el cumplimiento eficaz y eficiente de los objetivos y metas planteadas en los mismos.
 - ❖ Fomentar la educación ambiental como un acompañante de los procesos productivos y de manejo de recursos naturales, así como de la totalidad de los componentes de los programas de manejo de las ANP. Asimismo, incorporar elementos de educación ambiental en la curricula de las escuelas de las comunidades asentadas en las zonas de amortiguamiento de las mismas.
 - ❖ Impulsar iniciativas que contemplen el pago por los servicios ambientales que proporcionan las reservas a la sociedad en general y que se traduzcan en beneficios e incentivos tangibles para las comunidades que estén participando en procesos de conservación y aprovechamiento sustentable de recursos naturales dentro de las ANP.
 - ❖ Fortalecer la estructura organizativa de las ANP, de modo que permitan generar capacidades técnicas y gerenciales que respondan a la problemática social y de conservación.
- Finalmente, con estas acciones, en el largo plazo se espera que las comunidades se apropien del manejo de las reservas, es decir, que la conservación de la naturaleza sea parte de los intereses de la población local. De esa manera, la conservación dejará de ser una búsqueda o una inducción desde las instituciones y grupos ecologistas, para ser un compromiso de la gente y la demanda democrática de un derecho universal.

Conclusiones

Cada una de las reservas e instituciones involucradas en los talleres y el Equipo de Trabajo de Conservación con Base en Comunidades ofrecen buenas lecciones aprendidas y nuevas herramientas que podemos re aplicar en las otras reservas tanto en Chiapas como en América Latina.

Sin embargo, los trabajos con comunidades en las reservas no han seguido un curso lineal. Por el contrario, en el camino se han topado con obstáculos que han frenado o cambiado el rumbo de las acciones. No obstante, se han tenido logros importantes que han permitido el avance en la tarea de compatibilizar la conservación con el desarrollo social. Comenzando con este taller, y los intercambios del Equipo de Trabajo de Conservación con Base en Comunidades han servido para promover la necesidad de colaborar entre las diferentes instituciones y coordinar el trabajo no directamente para las comunidades, y más con las comunidades. El espíritu de colaboración fue iniciado en 1999 pero el compromiso de parte de cada reserva, Instituto de Historia Natural y Ecología (IHNYE), The Nature Conservancy y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales ha sido buscar el balance entre el desarrollo de la comunidad y la conservación de los recursos naturales.

Para enfatizar unos puntos más sobresalientes, presentamos los avances más importantes para cada reserva e institución y parte de este trabajo:

La Reserva El Triunfo – Integración del componente social en el trabajo

El historial de los proyectos en las comunidades de la Reserva de la Biosfera El Triunfo

sugiere una tendencia a la incorporación de aspectos sociales al trabajo conservacionista. Después del choque entre las instituciones y los pobladores locales al establecerse una reserva en sus terrenos, han existido intentos de integrar la conservación y el desarrollo, la educación ambiental, el desarrollo y la participación comunitaria en la conservación. El personal de El Triunfo presentó el concepto importante para considerar en el manejo de Áreas Naturales Protegidas en México:

“...así como hay ‘objetos de conservación’ (especies clave, ecosistemas frágiles, etc.), también existen ‘sujetos de desarrollo’ (mujeres, hombres, niños; o bien ejidatarios, finqueros, y pequeños propietarios). Por lo tanto, el desarrollo sustentable de la población local—desarrollo humano en armonía con la naturaleza— es un fin en sí mismo”.

Especialmente con la larga y a veces violenta historia en Chiapas, el gobierno federal y sus representantes tienen que tomar una posición sana y transparente al trabajar con las comunidades donde no existe mucha confianza en cualquier iniciativa gubernamental.

La Reserva La Encrucijada – Presencia y consistencia de personal

Presencia permanente del personal de la reserva en la zona, que se ha traducido en una imagen ampliamente reconocida en la región por parte de las comunidades e instituciones. Se conformó un staff y equipo multidisciplinario para la operación de la reserva y sus programas. El personal técnico ha adquirido experiencia de esta tendencia, y recientemente algunos campesinos comenzaron a ser parte de ese proceso al participar

como promotores. Cada vez se ha generado más confianza en los miembros de las comunidades y entendimiento entre los técnicos y las comunidades, lo que se ha reflejado en la disminución de los conflictos entre ambas partes. Los logros alcanzados a través de 5 a 10 años de trabajo comunitario en las Reservas de la Biosfera, son atribuidos en gran medida a que se ha mantenido la presencia continua en campo del personal de la reserva. De la misma manera, el hecho de que el personal contratado en los proyectos comunitarios sean originarios de las mismas comunidades y hayan sido capacitados y formados en los cuadros técnicos de las reservas durante esta situación ha contribuido a formar una buena imagen institucional y tener un proceso de continuidad en el manejo y operación de estos proyectos comunitarios.

La Reserva Selva El Ocote – Indicios para el monitoreo de éxitos

La existencia de indicios de que se están desarrollando procesos sociales en las comunidades trabajadas, como el fortalecimiento de las capacidades autogestivas, administrativas y el liderazgo.

La Reserva La Sepultura – Diagnósticos comunitarios

Los diagnósticos comunitarios que se han desarrollado en las comunidades prioritarias para la reserva, han permitido en conjunto con los habitantes de las comunidades desarrollar matrices de problemática con sus alternativas de solución.

El trabajo desarrollado en las comunidades de la reserva, ha conllevado a la necesidad de obtener información real de la problemática comunitaria, por lo que para ello fue necesaria la instrumentación de diagnósticos comunitarios participativos. En este sentido, se han integrado ocho diagnósticos comunitarios participativos que son la base fundamental para el trabajo en comunidades. Con estos diagnósticos se pretende avanzar hacia la instrumentación de orde-

namientos ecológicos comunitarios de manera participativa. La realización de diagnósticos comunitarios ha permitido profundizar en el conocimiento de las dinámicas sociales y de esa manera se ha podido articular mejor el trabajo.

Con la conclusión de la tercera fase del programa de Parques en Peligro, The Nature Conservancy y sus socios han logrado y han aprendido una lista impresionante de lecciones, todas ellas aprendidas en el campo de conservación con base en comunidades. Ahora, el nuevo mandato es re aplicar y sistematizar estos modelos y mejorar las prácticas bajo nuevas condiciones socioeconómicas y ambientales. Para ampliar el área de impacto de las herramientas y estrategias de The Nature Conservancy y sus socios, se debería pensar en la escala de paisaje. Para ello, tenemos que identificar los modelos que funcionan donde los mismos beneficiarios pueden ayudar en aplicar estas lecciones aprendidas a más comunidades y municipios en la región.

Lo que quedó sobresaliente de los talleres, reuniones del Equipo de Trabajo y colaboración para la preparación de esta publicación fue la falta de intercambio entre el personal de las reservas. El Taller de 1999 representó el primer evento donde se juntaron los profesionales de cada reserva y el Instituto de Historia Natural con el propósito de discutir sus esfuerzos en el tema de la conservación con base en comunidades. A fin de cuentas, cada miembro del Equipo de Trabajo reconoció la necesidad de documentar y sistematizar las lecciones aprendidas de su propia reserva pero también buscar las oportunidades para colaborar, intercambiar experiencias y aprender de sus colegas de las otras reservas.

Con la nueva estructura del Instituto de Historia Natural y Ecología y The Nature Conservancy, cada institución va a tener la capacidad para apoyar más a menudo este nuevo espíritu de colaboración. El IHNyE

tiene a una persona específicamente para apoyar las iniciativas de Conservación con Base en Comunidades bajo el Programa de Conservación Comunitaria. The Nature Conservancy - Programa de Sur de México desarrolló un nuevo puesto para un especialista en conservación con base en comunidades y también contrató un nuevo administrador regional para Chiapas para dar seguimiento a las iniciativas de conservación con base en comunidades. Entre estas dos instituciones queda la responsabilidad para facilitar la colaboración entre el personal de cada reserva y los trabajos de campo con las comunidades. Existe un papel muy importante de monitorear el progreso de cada reserva y captar las iniciativas que sí pueden tener un impacto positivo en el desarrollo de las comunidades y en la conservación de la biodiversidad.